**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |
| --- |
| Утверждено  приказом директора  Норильского техникума  промышленных технологий и сервиса  от « » 2022 г.  № /  \_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.В. Похабов |
|  |

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА**

Специальность 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация: Техник

Форма обучения - очная

2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4. Документы определяющие содержание и организацию образовательного

процесса

5. Требования к условиям реализации образовательной программы

6. Оценка результатов освоения ППССЗ

Приложение 1 к ОПОП Учебный план, календарный учебный график

Приложение 2 к ОПОП Рабочие программы учебных предметов, дисциплин,

модулей

Приложение 3 к ОПОП Рабочие программы практик ..

Приложение 4 Образец задания для сдачи демонстрационного экзамена

Приложение 5 к ОПОП Календарный план воспитательной работы

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ)**

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) составлена основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной деятельности с учетом получаемой специальности.

Основная профессиональная образовательная программа разработана для реализации программы на базе среднего общего образования и содержит учебный план, календарный учебный график, рабочие программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практической подготовки.

Нормативные основания разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г.№ 762;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 8 ноября 2021 года № 800 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 N 69122)-

Устав краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса».

**1.2 Срок получения СПО по ППССЗ**

Срок получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

**1.3 Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ**

ОПОП по специальности 15.02.16 Технология машиностроения предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

Запросы работодателей отражаются в вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена.

Техникум привлекает работодателей:

* для организации и проведения практической подготовки;
* в качестве экспертов при оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций в период промежуточной и государственной итоговой аттестации;
* для согласования рабочих программ дисциплин, междисциплинарных курсов, практик;

**1.2 Срок получения СПО по ППССЗ**

Срок получения среднего профессионального образования специальности 15.02.16 Технология машиностроения при очной форме получения образования:

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

**1.3 Участие работодателей в разработке и реализации ППКРС**

Переход к компетентностной модели образования предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

Запросы работодателей отражаются в вариативной части программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Техникум привлекает работодателей:

* для организации и проведения производственной практики;
* в качестве экспертов при оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций в период промежуточной и государственной итоговой аттестации;
* для согласования рабочих программ дисциплин, междисциплинарных курсов, практик;
* для предоставления рабочих мест обучающимся, назначения руководителей практики от организации, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками;
* для участия в формировании оценочного материала для оценки знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися.

## 

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

## 2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование основных**  **видов деятельности** | **Наименование**  **ПМ** | **Квалификация**  Техник |
| ВД 1. Осуществлять разработку и компьютерное моделирование эле­ментов систем автоматизации с уче­том специфики технологических процессов | ПМ 1. «Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.» | Осваивается |
| ВД 2. Осуществлять сборку и апро­бацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. | ПМ 2. Осуществле­ние сборки и апро­бации моделей эле­ментов систем ав­томатизации с уче­том специфики технологических процессов. | Осваивается |
| ВД 3. Организовывать монтаж, на­ладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации | ПМ 3. Организация монтажа, наладки и технического об­служивания систем и средств автомати­зации. | Осваивается |
| ВД 4. Осуществлять текущий мони­торинг состояния систем автоматиза­ции. | ПМ 4. Осуществле­ние текущего мони­торинга состояния систем автоматиза­ции. | Осваивается |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих[[1]](#footnote-1) | ПМ. 05 Выполне­ние работ по од­ной или несколь­ким профессиям рабочих, должно­стям служащих | Осваивается одна несколько ква­лификаций рабочих, обязательной является профессия 18494 18494 Слесарь по контрольно­измерительным приборам и ав­томатике  14919 Наладчик контрольно­измерительных приборов и ав­томатики  14899 Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 14901 Наладчик автоматов и по­луавтоматов |

**3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**3.1 Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Умения, знания** |
| **ОК 01.** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессио­нальном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать ин­формацию, необходимую для решения задачи и/или пробле­мы; составить план действия; определить необходимые ре­сурсы; владеть актуальными методами работы в профессио­нальной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (само­стоятельно или с помощью наставника).  **Знания:** актуальный профессиональный и социальный кон­текст, в котором приходится работать и жить; основные ис­точники информации и ресурсы для решения задач и про­блем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смеж­ных областях; методы работы в профессиональной и смеж­ных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной дея­тельности. |
| **ОК 02.** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | Умения: определять задачи для поиска информации; опре­делять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оцени­вать практическую значимость результатов поиска; оформ­лять результаты поиска  **Знания:** номенклатура информационных источников при­меняемых в профессиональной деятельности; приемы струк­турирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| **ОК 03** | . Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой до­кументации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой до­кументации; современная научная и профессиональная тер­минология; возможные траектории профессионального раз­вития и самообразования |
| **ОК 04.** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.  **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. |
| **ОК 05.** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять доку­менты по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных со­общений |
| **ОК 06.** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | **Умения:** описывать значимость своей специальности  **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| **ОК 07.** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках про­фессиональной деятельности по специальности  **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задей­ствованные в профессиональной деятельности; пути обеспе­чения ресурсосбережения**.** |
| **ОК 08.** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную дея­тельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные прие­мы двигательных функций в профессиональной деятельно­сти; пользоваться средствами профилактики перенапряже­ния характерными для данной специальности.  **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной дея­тельности и зоны риска физического здоровья для профес­сии (специальности); средства профилактики перенапряже­ния. |
| **ОК 09.** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения: **п**рименять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать совре­менное программное обеспечение  **Знания:** современные средства и устройства информатиза­ции; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |

## 

## 3.2 Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды**  **деятельности** | **Код и наименование**  **компетенции** | **Показатели освоения компетенций** |
| ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.  ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. | Практический опыт выбор программного обеспечения для создания и тестиро­вания модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. |
| **Умения:**  - анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспече­ния для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации; выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования мо­дели элементов систем автоматизации на основе технического задания; создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе тех­нического задания.  **Знания:**  - современного программного обеспечения для создания и выбора систем автоматизации;  критериев выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации; теоретических основ моделирования;  назначения и области применения элементов систем автоматизации; содержания и правил оформления технических заданий на проектирование. |
|  | ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. | **Практический опыт -** Разработка виртуальных моделей элементов систем авто­матизации на основе выбранного программного обеспечения и технического зада­ния.  **Умения:**  разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания; использовать методику построения виртуальной модели;  использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM - системы) для разработ­ки виртуальной модели элементов систем автоматизации  использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки вирту­альную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного про­граммного обеспечения и технического задания  **Знания:**  - методик построения виртуальных моделей; программного обеспечение для построения виртуальных моделей; теоретических основ моделирования;  назначения и области применения элементов систем автоматизации методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования раз­работанной модели элементов систем автоматизированного оборудования, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; |
|  | ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. | Практический опыт Проведение виртуального тестирования разработанной мо­дели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонен­тов  **Умения:**  - проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации;  проводить оценку функциональности компонентов  использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тес­тирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;  **Знания**  **-** функционального назначения элементов систем автоматизации; основ технической диагностики средств автоматизации; основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной под­держки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)  классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации; |
|  | ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. | Практический опыт  Формирование пакетов технической документации на раз­работанную модель элементов систем автоматизации  **Умения:** использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM - системы) для разработки технической документации на проектирование элементов систем ав­томатизации оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов сис­тем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР; читать и понимать чертежи и технологическую документацию  **Знания:** служебного назначения и конструктивно-технологических признаков разрабатываемых элементов систем автоматизации;  требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элемен­тов систем автоматизации;  состава, функций и возможностей использования средств информационной под­держки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) |
|  | ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. |  |
| ВД 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. | Практический опыт  выбор оборудования и элементной базы систем автомати­зации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической доку­ментации на модель элементов систем автоматизации  **Умения**  Выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в со­ответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации; использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления вы­бора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с за­данием и требованием разработанной технической документации; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соот­ветствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;  анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения;  использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жиз­ненного цикла (CALS-технологии)  **Знания:**  Служебного назначения и номенклатуры автоматизированного оборудо­вания и элементной базы систем автоматизации;  назначение и виды конструкторской и технологической документации для авто­матизированного производства;  состав, функции и возможности использования средств информационной под­держки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) |
|  | ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. | Практический опыт  Осуществление монтажа и наладки модели элементов сис­тем автоматизации на основе разработанной технической документации  **Умения:**  применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации;  определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соот­ветствии с разработанной технической документацией; читать и понимать чертежи и технологическую документацию; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;  **Знания:**  правил определения последовательности действий при монтаже и налад­ке модели элементов систем автоматизации;  типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации; методики наладки моделей элементов систем автоматизации; классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации; назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации; требований ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации;  требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации;  состав, функции и возможности использования средств информационной под­держки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии); |
|  | ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения | Практический опыт  Проведение испытаний модели элементов систем автома­тизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и воз­можной оптимизации;  Умения:  проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реаль­ных условиях;  проводить оценку функциональности компонентов  использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испы­таний модели элементов систем автоматизации;  подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматиза­ции;  проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM - системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их воз­можной оптимизации;  Знания:  функционального назначения элементов систем автоматизации; основ технической диагностики средств автоматизации; основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной под­держки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)  классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;  методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации критериев работоспособности элементов систем автоматизации; методик оптимизации моделей элементов систем |
| ВД 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля. | ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. | Практический опыт  планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно­распорядительных документов и требований технической документации  Умения:  использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуата­ции систем и средств автоматизации;  планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств авто­матизации требованиям технической документации;  Знания  планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслужи­ванию автоматизированного металлорежущего оборудования на основе техноло­гической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;  планировать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего и оборудо­вания в соответствии с производственными задачами, в том числе с использова­нием SCADA-систем;правил ПТЭ и ПТБ;  основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного ме­таллорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основных методов контроля качества изготовляемых объектов в автоматизиро­ванном производстве;  видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в ав­томатизированном производстве;  правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых па­раметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизиро­ванном производстве; |
|  | ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | Практический опыт Организация ресурсного обеспечения работ по наладке ав­томатизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производст­венными задачами в том числе с использованием SCADA-систем Умения:  планировать работы по материально-техническому обеспечению  контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания автоматизированно­го металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве;  использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автома­тизированного металлорежущего производственного оборудования; осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническое обслуживание металлорежущего и оборудования, в том числе автоматизированного;  проводить контроль соответствия качества изготовляемых деталей требованиям технической документации;  организовывать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудова­ния в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве;  разрабатывать инструкции для ресурсного обеспечения работ по контролю, на­ладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металло­режущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автома­тизированном производстве;  выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;  Знания:  правил ПТЭ и ПТБ;  основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного ме­таллорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автома­тизированном производстве;  основных методов контроля качества изготовляемых объектов в автоматизиро­ванном производстве;  видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в ав­томатизированном производстве;  правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых па­раметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизиро­ванном производстве; |
| ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. | ПК 4.1.  Контролировать текущие параметры и фактиче­ские показатели работы систем автоматизации в соответствии с требова­ниями нормативно­технической документа­ции для выявления воз­можных отклонений. | **Практический опыт:** Осуществление контроля качества работ по наладке и тех­ническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и со­блюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с исполь­зованием SCADA систем  **Умения:** использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуата­ции автоматизированного сборочного производственного оборудования, в том числе;  осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико­механических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизи­рованной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования;  разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подна­ладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудо­вания в соответствии с производственными задачами;  выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;  анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в авто­матизированном производстве;  **Знания:** правил ПТЭ и ПТБ;  основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сбо­рочного оборудования, приспособлений и инструмента;  основных методов контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве;  видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автомати­зированном производстве; |

**3.3 Специальные требования**

С учетом рынка труда и запросов работодателей техникумом определены дополнительные требования к знаниям, умениям, практическому опыту выпускников за счет введения дополнительных учебного предмета: Основы профессиональной деятельности (черчение, индивидуальный проект).

**4 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**4.1 Учебный план**

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

В учебном плане по специальности 15.02.16 Технология машиностроения указан профиль получаемого профессионального образования, отображена логическая последовательность освоения базовых и дополнительных дисциплин общеобразовательного цикла; учебных циклов и разделов ОПОП (дисциплин, профессиональных модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указаны максимальная, самостоятельная и обязательная учебная нагрузка обучающихся по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, общая трудоемкость ОПОП в часах, а также формы промежуточной аттестации.

Общепрофессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный цикл – из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная.

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет около 80 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. В обязательных частях учебных циклов указан перечень обязательных дисциплин и профессиональных модулей (включая междисциплинарные курсы) в соответствии с требованиями ФГОС СПО к данной специальности.

Вариативная часть ППССЗ (около 20 %) дает возможность расширения и/или углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений. 900 часов учебной нагрузки вариативной части циклов ОПОП распределены следующим образом:

ОП.10 Слесарное дело и технические измерения - 48

ОП.11 Электротехника и электроника -48

ОП.12 Технические измерения - 96

ОП.13 Основы теории резания – 72

ОП.14 Компьютерная графика - 56

ОП.15 Проектирования цехов и участков машиностроительного производства - 78

ОП.16 Автоматизация производственных процессов в машиностроении - 138

ОП.17 Основы сведения о станках с ЧПУ - 80

ОП.18 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования - 177

ОП.19 Гидравлические и пневманические системы - 70

ОП.20 Основы предпринимательской деятельности - 34

Кроме учебных циклов образовательная программа включает в себя следующие разделы: физическая культура, учебная практика, производственная практика, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация.

Учебный план и календарный учебный график приводится в Приложении1.

**4.2 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей**

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей отражают требования к подготовке обучающихся по результатам обучения, содержание учебного предмета, профессионального модуля, рекомендации по организации образовательного процесса и направлены на:

* определение полного перечня компетенций, знаний, умений и навыков, практического опыта, которыми обучающийся должен овладеть в результате изучения конкретной учебной дисциплины, профессионального модуля.
* раскрытие структуры и содержания учебного материала;
* определение условий реализации учебной дисциплины/профессионального модуля;
* определение форм, методов контроля и оценка результатов обучения учебной дисциплины, компетенций по профессиональному модулю.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей имеют единую структуру, принятую в техникуме.

Рабочие программы предметов и дисциплин, профессиональных модулей приведены в Приложении 2.

**4.3 Программы учебной и производственной практики**

Практика является обязательным разделом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Она представляет собой вид учеб­ной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических на­выков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с буду­щей профессиональной деятельностью обучающихся. При реализации образовательной про­граммы предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практи­ки.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реали­зовываются концентрированно в несколько периодов и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производ­ственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами организаций: дневник практики, аттестационный лист по практике, характеристика.

В Приложении 3 приведены рабочие программы учебной и производственной практик, реализуемых в рамках профессиональных модулей.

5 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППКРС

**5.1 Требования к вступительным испытаниям абитуриентов**

15.02.08 Технология машиностроения среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего.

Прием на обучение по образовательной программе среднего профессионального образования осуществляется на общедоступной основе.

В случае если численность поступающих превышает коли­чество бюджетных мест, техникум осуществляет прием на обучение по образовательной программе среднего профессионального образования по профессии на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего образования, указанных в представленных поступающими документах об образовании.

**5.2 Ресурсное обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы**

Ресурсное обеспечение данной образовательной программы формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Ресурсное обеспечение образовательной программы организации определяется как в целом по образовательной программе, так и по циклам дисциплин и включает в себя:

* кадровое обеспечение;
* учебно-методическое и информационное обеспечение;
* материально-техническое обеспечение.

**5.2.1 Кадровое обеспечение**

Педагогические кадры имеют среднее и (или) высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях швейной промышленности и проходят курсы повышения квалификации один раз в три года.

Мастера производственного обучения по данной профессии проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Кадровый потенциал приведен в таблице 4.

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
| Кадровый потенциал | |
| Количество преподавателей и мастеров п/о | 17 |
| Процент штатных преподавателей | 100% |
| Процент преподавателей, имеющих высшее образование | 100% |
| Процент преподавателей, имеющих высшую квалификационную категорию | 35% |
| Процент преподавателей, имеющих первую квалификационную категорию | 29% |
| Процент преподавателей, прошедших обучение по программам профессиональной переподготовки | 100% |
| Количество преподавателей, прошедших курсы повышения квалификации в течение последних трех лет | 100% |
| Количество мастеров производственного обучения, прошедших стажировку в течение последних трех лет | 4 |

* + 1. **Учебно-методическое и информационное обеспечение**

ОПОП обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3-х наименований отечественных журналов.

Техникум предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Обеспеченность учебной литературой приведена в таблице 5.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплин, входящих в образовательную программу | Кол-во  обуч-ся | Наименование печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов  (автор, название, издательство, год издания) | Кол-во экземпляров на одного обучающегося |
| 1 | ОУП. 01 Русский язык | 25 | Антонова Е.С. Учебник для СПО -. М: Академия, 2019 |  |
| 2 | ОУП. 02 Литература | 25 | Обернихина Г.А. Литература: Учебник. В 2-х ч. Ч.1 – М: Академия, 2019.  Обернихина Г.А. Литература: Учебник. В 2-х ч. Ч.2 – М: Академия, 2019 | 1  1 |
| 3 | ОУП. 03 Иностранный язык | 25 | Planet of English: Учебник для СПО. /Авт. Безкоровайная Г.Т. и др. – М: Академия, 2020. | 1 |
| 4 | ОУП.04.У Математика | 25 | Башмаков М.И. Математика: Учебник для НПО и СПО. – М: Академия, 2020 | 1 |
| 5 | ОУП.05 История | 25 | Артёмов В.В., Лубченко Ю.Н. История: Учебник для НПО и СПО. В 2-х ч. Ч.1, Ч.2. – М: Академия, 2019. | 1 |
| 6 | ОУП. 06 Обществознание (вкл. экономику и право) | 25 | Важенин А.Г. Обществознание: Учебник для СПО – М: Академия, 2019  Гомола А.И. Экономика: Учебник для профессий и специальностей социально-экономического профиля – М: Академия, 2019  Певцова Е.А. Право: Учебник для НПО и СПО/Изд. 7-е. – М: Академия, 2020. | 1  1  1 |
| 7 | ОУП. 07 Физическая культура | 25 | Бишаева А.А. Физическая культура: Учебник для НПО и СПО. – М: Академия, 2020 | 1 |
| 8 | ОУП. 08 Основы безопасности жизнедеятельности | 25 | Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебник для НПО и СПО. – М: Академия, 2019 | 1 |
| 9 | ОУП. 09 География | 25 | Баранчиков Е.В. География: Учебник для СПО – М:Академия, 2018 | 1 |
| 10 | ОУП.10 У Биология | 25 | Константинов В.М. и др. Биология: Учебник для СПО. – М: Академия, 2018 | 1 |
| 11 | ОУП.11 У Химия | 25 | Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: Учебник для СПО /Изд. 8-е – М: Академия, 2019 | 1 |
| 12 | ОУП.12 Физика | 25 | Фирсов А.В. Физика: Учебник для НПО и СПО. – М: Академия, 2019 | 1 |
| 13 | ОУП.13 Информатика | 25 | Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика: Учебник для НПО и СПО. /Изд. 6-е – М: Академия, 2019.  Цветкова М.С. и др. Информатика. Практикум: Учебник для СПО – М: Академия, 2020 | 1  1 |
| 14 | Основы профессиональной деятельности | 25 | Павлова А.А. и др. Техническое черчение: Учебник для СПО | 1 |
| 15 | ОГСЭ. 01 Основы Философии | 25 | Губин В.Л. Основы философии: Учебное пособие для СПО. /Изд. 4-е – М: ИНФРА-М, 2020 | 1 |
| 16 | ОГСЭ. 02 История | 25 | Артёмов В.В., Лубченко Ю.Н. История: Учебник для НПО и СПО. В 2-х ч. Ч.1, Ч.2. – М: Академия, 2019 | 1 |
| 17 | ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности | 25 | Planet of English: Учебник для СПО. /Авт. Безкоровайная Г.Т. и др. – М: Академия, 2020 | 1 |
| 18 | ОГСЭ. 04 Физическая культура | 25 | Бишаева А.А. Физическая культура: Учебник для НПО и СПО. – М: Академия, 2020. | 1 |
| 19 | ЕН. 01 Математика | 25 | Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: Учебник для СПО /Изд. 8-е – М: Академия, 2019 | 1 |
| 20 | ЕН. 02 Информатика | 25 | Оганесян В.О., Курилова А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для СПО – М: Академия, 2020 | 20 |

В техникуме существует необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (таблица 6).

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название** | **Данные о лицензии** |
| 1 | Операционная система Windows 7/10 Professional | Контракт НТ-271/2020 от 24.11.2020  ООО «Максофт-24» |
| 2 | Прикладное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Plus (включает Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010, Microsoft Powerpoint 2010, Microsoft Access 2010) | Контракт НТ-271/2020 от 24.11.2020  ООО «Максофт-24» |
| 3 | Прикладное программное обеспечение для просмотра файлов в стандарте PDF – Foxit Reader | Свободно распространяемое программное обеспечение |
| 4 | Файловый архиватор 7zip | Свободно распространяемое программное обеспечение |
| 5 | Браузер Mozilla Firefox | Свободно распространяемое программное обеспечение |
| 6 | Бразуер Google Chrome | Свободно распространяемое программное обеспечение |
| 7 | Антивирус Dr Web | Контракт от 28.11. 2022 г. № 4603  ООО «Софтсервис» |

**5.2.3 Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

**6 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППКРС**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы созданы фонды оценоч­ных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компе­тенции. Эти фонды включают: контрольно-измерительные материалы и контрольно-оценочные средства.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и меж­дисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утвер­ждаются техникумом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются техникумом после согласования с работодателями.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе прове­дения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий или в иных формах, определенных программой конкретной дисциплины или профес­сионального модуля.

Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам осуще­ствляется комиссией или преподавателем, ведущим данную дисциплину, междисциплинар­ный курс, в форме экзамена, экзамена (квалификационного) зачета, дифференцированного зачета.

**7 Рабочая программа ВОСПИТАНИЯ**

**7.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа воспитания является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена, далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения

**7.1.1. Нормативно-правовые основы разработки содержания рабочей программы**

Нормативно-правовую основу для разработки рабочей программы воспитания по специальности 15.02.16 Технология машиностроения составляют:

- Конвенция ООН о правах ребенка;

- Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. N 996-р;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г.№ 762;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 N 69122)

7**.1.2. Цель и задачи реализации рабочей программы воспитания**

**ЦЕЛЬ:** создание воспитательного пространства, обеспечивающего развитие и воспитание обучающегося как субъекта деятельности, личности и индивидуальности, владеющего общечеловеческими нормами нравственности, культуры, межличностного взаимодействия, здоровьесберегающими технологиями, способной обеспечивать устойчивое повышение качества собственной жизни и общества в целом, конкурентоспособного на региональном рынке труда, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

**ЗАДАЧИ** реализации рабочей программы воспитания:

а) задачи, соотнесенные с основными направлениями воспитательной работы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Направление работы** | **Задачи** |
| 1 | Профессионально-ориентированное воспитание и развитие личности. | 1) Формирование устойчивой мотивации к получению  профессионального образования и освоению  образовательной программы, воспитание ответственности за качество обучения, развитие общих компетенций (с учетом ФГОС СПО) и личностных результатов (с учетом ФГОС среднего общего образования),  2) Развитие профессиональных качеств личности, профессиональной мотивации, конкурентоспособности, нацеленности на построение успешной профессиональной карьеры;  3) Развитие познавательной и учебной проектной деятельности, приобщение обучающегося к научному знанию, развитие элементов научного мировоззрения, раскрытие интеллектуального потенциала студента, мотивация на выполнение научно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие;  4) Трудовое воспитание, развитие трудолюбия, стрессоустойчивости, умения работать в режиме многозадачности, высокой неопределенности и (или) в сжатые сроки. |
| 2 | Гражданско – патриотическое воспитание | 1) Формирование российской идентичности, гражданственности, уважение к своему народу, уважение к государственным праздникам и государственным символам (герб, флаг, гимн). Уважительное отношение к семье и семейным ценностям;  2) Формирование чувства патриотизма, готовности служить Отечеству, воспитание гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее, принятие традиционных национальных и общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  3)Формирование правовой культуры и гражданской позиции как активного и ответственного члена российского  общества, осознающего свои конституционные права и  обязанности. Уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, обладающего взглядами противодействия коррупции. |
| 3 | Духовно-нравственное и эстетическое воспитание. | 1) Развитие толерантности, культуры межэтнических отношений, уважительное отношение к национальной культуре, воспитание бережного отношения к культурному наследию народов России;  2) Формирование и развитие общечеловеческих норм нравственности и культуры;  3) Развитие кроскультурных навыков общения и межкультурного взаимодействия; умение работать в команде, формирование лидерских качеств. Развитие эмоциональной грамотности обучающихся, проявление уважения к себе и к окружающим;  4) Создание условий для развития творческих способностей обучающихся, их самореализации и самовыражения, эстетического отношения к окружающему миру. |
| 4 | Физическое воспитание и спорт, здоровьесберегающие технологии. | 1) Воспитание потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  2) Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, профилактика наркомании, алкоголизма, токсикомании, табакокурения, соблюдение правил информационной безопасности. |
| 5 | Экологическое воспитание. | 1) Формирование у обучающегося экологической культуры, развитие экологического мышления. |
| 6 | Взаимодействие участников образовательного процесса. | 1) развитие студенческого самоуправления, социальных  инициатив обучающихся, воспитание ответственности в  принятии решений;  2) профилактика асоциальных явлений в студенческой среде;  3) работа с родителями (законными представителями)  несовершеннолетних обучающихся;  4) управление взаимодействием педагогических работников, администрации техникума, социальных партнеров. |

б) развитие профессионально значимых качеств личности обучающегося при реализации требований ФГОС СПО, в том числе в сфере освоения общих компетенций:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Направление**  **работы** | **Формируемые общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО** | **Развитие профессионально значимых качеств личности** |
| 1 | Профессионально-ориентированное воспитание и развитие личности. | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Системное и критическое  мышление, трудолюбие, мотивация к труду, физическая выносливость; профессиональная,  гражданская и социальная  ответственность.  Готовность к служению Отечеству, его защите. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на  государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.  ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и  иностранном языке.  ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной  сфере. | Стрессоустойчивость, умение работать в режиме  многозадачности; способность к разработке и реализации проектов. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Информационная грамотность |
| ОК.9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Эмоциональная грамотность,  психологическая устойчивость,  кроскультурные навыки  общения и межкультурное  взаимодействие; умение работать в команде и наличие лидерских качеств. |
| ОК. 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки. | Готовность к служению Отечеству, его защите. |

в) развитие личностных характеристик обучающегося при реализации требований ФГОС среднего общего образования, в том числе в сфере достижения личностных результатов обучения:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Направление**  **работы** | **Формируемые**  **личностные результаты обучения, предусмотренные ФГОС среднего общего образования** | **Личностные характеристики обучающегося (предусмотренные ФГОС среднего общего образования)** | **Приобретение обучающимися опыта осуществления социально значимых дел и профессионального самоутверждения** |
| Профессионально-ориентированное воспитание и развитие личности. | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.  Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии сообщечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к  самостоятельной, творческой и ответственной  деятельности;  Учебно исследовательской, проектной и других видах деятельности; | Креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;  владеющий основами научных методов познания окружающего мира; готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно -исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность;  подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества; | Опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;  трудовой и  профессиональный опыт, в том числе опыт практической  подготовки по специальности; |
| Гражданско - патриотическое воспитание | Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);  Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;  Готовность к служению Отечеству, его защите;  Осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;  Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни | Любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;  осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества; | Опыт дел, направленных на пользу своему району, городу/селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;  Опыт  взаимодействия с окружающими, оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт; |
| Духовно- нравственное и  эстетическое воспитание | Толерантное сознание  и поведение в поликультурном мире, готовность способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять  идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,  религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;  Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;  Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; | Мотивированный на творчество и инновационную деятельность; уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать; | Опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия  человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;  опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в образовательной организации, дома или на улице; |
| Физическое воспитание и спорт, здоровье сберегающие технологии | Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому  здоровью, как собственному, так и других людей; | Осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного образа  жизни; | Опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей; |
| Экологическое воспитание | Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; | Осознанно выполняющий и пропагандирующий правила экологически целесообразного образа жизни; | опыт природоохранных дел; |
| Взаимодействие участников образовательного процесса | Студенческое самоуправление  Профилактика асоциальных явлений в студенческой среде.  Работа с родителями  (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся. Взаимодействие педагогических работников, администрации техникума, социальных партнеров. | Осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством; | Опыт самопознания и  самоанализа, опыт  социально приемлемого самовыражения и самореализации. Опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких. |

**7.1.3 Ожидаемые результаты**

Под ожидаемыми результатами понимается не обеспечение соответствия личности выпускника единому установленному уровню воспитанности, а обеспечение позитивной динамики развития личности обучающегося, развитие его мотивации к профессиональной деятельности.

К ожидаемым результатам реализации рабочей программы воспитания относятся:

**ОБЩИЕ:**

– создание условий для функционирования эффективной системы воспитания, основанной на сотрудничестве всех субъектов воспитательного процесса;

- повышение уровня вовлеченности обучающихся в процесс освоения профессиональной деятельности, увеличение числа обучающихся, участвующих в воспитательных мероприятиях различного уровня;

– снижение негативных факторов в среде обучающихся: уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа правонарушений и преступлений, совершенных обучающимися; отсутствие суицидов среди обучающихся.

**ЛИЧНОСТНЫЕ:** повышение мотивации обучающегося к профессиональной деятельности, сформированность у обучающегося компетенций и личностных результатов обучения, предусмотренных ФГОС,

– получение обучающимся квалификации по результатам освоения образовательной программы ;

– способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности,

– готовность выпускника к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества.

**7.2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

7. **2.1. Основные направления воспитательной работы.**

Ценностными основами воспитательной работы служат уважение к личности обучающегося, сохранение его психического и нравственного благополучия, ценностных ориентаций, личностное развитие и профессиональное становление.

Основными направлениями воспитательной работы являются:

1) профессионально-ориентированное воспитание и развитие личности;

2) гражданско-патриотическое воспитание;

3) духовно-нравственное и эстетическое воспитание;

4) физическое воспитание и спорт, здоровьесберегающие технологии;

5) экологическое воспитание;

6) взаимодействие участников образовательного процесса.

**7. 2.2. Содержание рабочей программы воспитания**

Содержание рабочей программы воспитания отражается через содержание направлений воспитательной работы.

Профессионально-ориентированное воспитание и развитие личности

**Цель**: трудовое воспитание личности обучающегося, развитие профессиональных качеств и предпочтений, достижение личностных результатов при освоении образовательной программы и её научной составляющей, развитие научного мировоззрения, культуры научного исследования; формирование мотивации обучающегося к профессиональной деятельности;

**Задачи:**

1) Формирование устойчивой мотивации к получению профессионального образования и освоению образовательной программы, воспитание ответственности за качество обучения, развитие общих компетенций (с учетом ФГОС СПО) и личностных результатов (с учетом ФГОС среднего общего образования),

2) Развитие профессиональных качеств личности, профессиональной мотивации, конкурентоспособности, нацеленности на построение успешной профессиональной карьеры;

3) Развитие познавательной и учебной проектной деятельности, приобщение обучающегося к научному знанию, развитие элементов научного мировоззрения, раскрытие интеллектуального потенциала студента, мотивация на выполнение научно-исследовательской работы, нацеленной на интеллектуальное развитие;

4) Трудовое воспитание, развитие трудолюбия, стрессоустойчивости, умения работать в режиме многозадачности, высокой неопределенности и (или) в сжатые сроки.

**Содержание:**

Профессионально-ориентированное воспитание и развитие личности осуществляется как в ходе обучения, так и в ходе проведения воспитательных мероприятий.

В ходе учебной деятельности:

а) на дисциплинах общеобразовательного цикла формируются личностные результаты обучения, предусмотренные требованиями п. 7 ФГОС среднего общего образования;

б) при освоении дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН, ОПД профессиональных модулей формируются общие компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО;

в) при выполнении проектных, курсовых и дипломных работ формируются основы научно-исследовательской деятельности.

**Содержание работы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | | **Основные**  **мероприятия** | **Прогноз ожидаемых  результатов** |
| Формирование устойчивой мотивации к получению профессионального образования и освоению образовательной программы, воспитание ответственности за качество обучения, развитие общих компетенций (с учетом ФГОС СПО) и личностных результатов (с учетом ФГОС среднего общего образования) | | Кураторские часы по знакомству с  локальными нормативными актами техникума, с обсуждением вопросов о результатах обучения; формирование учебных рейтингов, определение лучших по результатам обучения в учебной группе  Индивидуальная работа куратора с обучающимися  Конкурс стенгазет «от сессии до сессии живут студенты весело» среди групп первокурсников  Участие студентов в подготовке и проведении Дней открытых дверей. | Успешность обучения  по всем предметам  (отсутствие академической задолженности);  отсутствие пропусков учебных занятий без уважительных причин; ответственное отношение к обучению, нацеленность на результат – на получение диплом  стремление и  способность к самообучению. |
| Развитие профессиональных качеств личности, профессиональной мотивации, конкурентоспособности, нацеленности  на построение успешной профессиональной  карьеры. | | Встречи с работодателями, с ветеранами профессии, представителями трудовых династий, работодателями.  Встречи с выпускниками прошлых лет. Экскурсии на профильные предприятия, Проведение мероприятий, посвященных профессиональным праздникам;  Подготовка и участие в чемпионатах Ворлдскиллс;  Готовность выпускника к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества. | Готовность к самореализации, адаптация в социуме и профессиональной среде;  Готовность к профессиональному обучению в течение всей жизни;  Способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности. |
| Развитие познавательной и  учебной проектной  деятельности, приобщение обучающегося к научному знанию, развитие элементов научного мировоззрения,  раскрытие интеллектуального потенциала студента, мотивация на выполнение научно-исследовательской работы, нацеленной на  интеллектуальное развитие. | Проведение предметных недель по профессионально значимым дисциплинам,  Участие в предметных олимпиадах,  Работа предметных кружков,  Развитие грамотности, участие во всероссийском конкурсе сочинений,  Участие в ежегодной научно-практической конференции студентов. | Готовность к самореализации, адаптация в социуме и  профессиональной среде;  Готовность к профессиональному обучению в течение всей жизни;  Способность выпускника самостоятельно  реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности. |
| Трудовое воспитание,  развитие трудолюбия,  стрессоустойчивости, умения работать в режиме многозадачности, высокой неопределенности и (или) в сжатые сроки. | Организация дежурства, работа по самообслуживанию, благоустройство кабинетов, рекреаций, территории.  Трудовые субботники и трудовые десанты. | Ответственное и  уважительное отношение к труду, не зависимо от уровня квалификации, проявление выдержки и работоспособности в  условиях стрессовой  ситуации и многозадачности. | Готовность к самореализации, адаптация в социуме и профессиональной среде;  Готовность к профессиональному обучению в течение всей жизни; способность выпускника самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности. |

**Особенности организации индивидуальной работы с обучающимся по направлению:**

- наблюдение куратора за взаимоотношениями обучающихся в учебной группе, создание благоприятного психологического климата;

- наблюдение за посещением учебных занятий, успешностью обучения и профессиональным становлением каждого обучающегося учебной группы;

- анализ материалов учебных достижений в портфолио обучающегося;

- закрепление за предприятиями студентов, относящихся к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, инвалидов;

- индивидуальные беседы с обучающимся куратора, преподавателей, мастеров производственного обучения по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации с целью повышения качества обучения, оказание помощи (при необходимости).

**2.2.2.** **Гражданско-патриотическое воспитание.**

Цель:воспитание гражданственности, любви к Родине, бережного отношения к историческому наследию, сохранение преемственности поколений.

Задачи:

1. Формирование российской идентичности, гражданственности, уважение к своему народу, уважение к государственным праздникам и государственным символам (герб, флаг, гимн); уважительное отношение к семье и семейным ценностям;
2. Формирование чувства патриотизма, готовности служить Отечеству, воспитание гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее, принятие традиционных национальных и общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
3. Формирование правовой культуры и гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, обладающего взглядами противостоять коррупции.

**Содержание работы:**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задача** | **Основные мероприятия** | **Прогноз ожидаемых результатов** |
| 1)Формирование российской идентичности, гражданственности, уважение к своему народу, уважение к государственным праздникам и государственным символам (герб, флаг, гимн); уважительное отношение к семье и семейным ценностям | - конкурс плакатов/стенгазет, посвященный государственным праздникам, памятным датам и отмечаемым событиям:  1 сентября - День знаний,  3 сентября – День солидарности в борьбе с терроризмом,  4 ноября – День народного единства,  12 декабря День Конституции РФ,  31 декабря Новый год,  25 января – Татьянин день (праздник студенчества),  23 февраля – День защитника Отечества,  8 марта – Международный женский день,  1 апреля – День смеха,  1 мая – Праздник весны и труда,  9 мая – День победы,  1 июня – Международный день защиты детей,  12 июня – День России  22 июня – День памяти и скорби, день начала Великой Отечественной войны в 1941 году;   * кураторские часы об истории российских праздников, с обсуждениями вопросов и дискуссий о гражданской ответственности; * мероприятия патриотической направленности. | Проявление уважительного отношения к своему край и своей Родине, народу, его культуре и духовным традициям;  Осознание и принятие традиционных ценностей семьи, российского гражданского общества,  многонационального российского народа, человечества, осознание свою сопричастность судьбе Отечества; |
| 2) Формирование чувства патриотизма, готовности служить Отечеству, воспитание гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее, принятие традиционных национальных и общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей | * Участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям; * участие в акции Бессмертный полк и Георгиевская ленточка; * участие в городских и региональных волонтерских акциях, таких как «Ветеран живет рядом», «От благодарных потомков», «Мы вместе» * встречи с представителями совета ветеранов; * встречи с представителями правовых и общественных организаций: кураторские часы, посвященные памятным датам и Дням воинской славы России: 2 сентября – День окончания Второй мировой войны (1945 год); 3 сентября – День солидарности в борьбе с терроризмом; 4 ноября – День народного единства; 3 декабря – День Неизвестного Солдата; 5 декабря – День начала контрнаступления советских войск против немецко- фашистских войск в битве под Москвой (1941 год); 27 января – День полного освобождения советскими войсками города Ленинграда от блокады его немецко-фашистскими войсками (1944 год); 2 февраля – День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве (1943 год); 15 февраля – День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества; 23 февраля – День защитника Отечества; 16 марта 2014 г. – присоединение Крыма к России; 9 мая – День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов (1945 г.) | Проявление ответственного отношения к истории Отечества, чувства гордости за страну, сопричастности к её настоящему и будущему;  готовность к служению Отечеству, его защите. |
| 1. Формирование правовой культуры и гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, обладающего взглядами противодействия коррупции. | * Месячник безопасности и декада основ правовой культуры; * Открытая лекция о противодействии коррупции; * Кураторский час по профилактике экстремизма и терроризма – День солидарности в борьбе с терроризмом; * кураторские часы по формированию ответственного поведения, ведения законопослушного образа жизни;   индивидуальная работа куратора группы и инспектора ОДН с обучающимися. | Проявление ответственного отношения к закону и правопорядку;  направленность поведения и взглядов на противодействие коррупции. |

**Особенности организации индивидуальной работы с обучающимся по направлению:**

- наблюдение куратора за вовлеченностью каждого обучающегося в проводимые мероприятия;

- создание благоприятных условий для приобретения обучающимся опыта осуществления социально значимых дел;

- проведение индивидуальных консультаций с обучающимся (при необходимости) по вопросам правовой культуры и др.

**Цель:**

Приобщение обучающихся к культурному наследию, воспитание нравственных качеств личности обучающегося на основе общечеловеческих ценностей, художественно-эстетическое воспитание; творческое развитие личности.

**Задачи:**

1.Развитие толерантности, культуры межэтнических отношений, уважительное отношение к национальной культуре, воспитание бережного отношения к культурному наследию народов России;

2.Формирование и развитие общечеловеческих норм нравственности и культуры; развитие кроскультурных навыков общения и межкультурного взаимодействия; умение работать в команде, формирование лидерских качеств, развитие эмоциональной грамотности обучающихся, проявление уважения к себе и к окружающим;

**Создание условий для развития творческих способностей обучающихся, их самореализации и самовыражения**.

*ВОСПИТАНИЕ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:*

Содержание учебного материала обеспечивает интеллектуальное развитие обучающегося, его профессиональное становление. Студент овладевает системой научных понятий, закономерностей, профессиональной терминологией, основами профессиональной деятельности, в ходе которой формируется отношение обучающегося к будущей профессии, мотивация к труду.

При взаимодействии преподавателя и обучающегося в ходе учебного занятия основой является увлеченность педагогического работника преподаваемой дисциплиной, курсом, модулем, а также уважительное, доброжелательное отношение к обучающемуся. Помощь педагога в формировании опыта преодоления трудностей в освоении нового способствует мотивации обучающегося к обучению и к профессиональной деятельности. Создание в ходе учебных занятий опыта успешного взаимодействия обучающихся друг с другом, умение выстраивать отношения в мини-группе, в обычной учебной группе – важное учебное и социальное умение, помогающее не только в профессиональном, но и в социальном становлении личности.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивает опыт самостоятельного приобретения новых знаний, учит планированию и достижению цели.

Организация образовательного процесса создает для каждого обучающегося атмосферу активного, творческого овладения квалификацией

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задача** | **Основные мероприятия** | **Прогноз ожидаемых результатов** |
| 1. Развитие толерантности, культуры межэтнических отношений, уважительное отношение к национальной культуре, воспитание бережного отношения к культурному наследию народов России | * встречи с деятелями культуры, политики, общественной жизни; * проведение межнациональных праздников, фестивалей и творческие конкурсов, в том числе «Фестиваль студенческого творчества», * фотоконкурс о знаменитых людях города и техникума,   кураторские часы, направленные воспитание толерантности, о национальных праздниках народов России, обсуждение вопросов о семейных ценностях и традициях, о любви и верности; уважении и принятии и др, | Осознание ценностей культурных традиций народов России,  толерантное поведение, проявление национальной и религиозной терпимости;  способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации и другим негативным социальным явлениям. |
| 2) Формирование и развитие общечеловеческих норм нравственности и культуры | Посещение театральных спектаклей, выставок, концертов;  Экскурсии в музеи, знакомство с историко культурным и этническим наследием малой родины,  Участие в международных и всероссийских событиях | Проявление бережного отношения к культурному наследию,  проявление уважительного отношения к себе и другим на основе общечеловеческого отношения к людям. |

*ВОСПИТАНИЕ ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*.

В процессе внеучебной деятельности реализуются все направления воспитательного воздействия. Основные качества и свойства личности развиваются у обучающихся через воспитание трудом, воспитание творчеством, через опыт социального взаимодействия, опыт личностных достижений и самоутверждения, в том числе в профессиональной сфере.

Воспитание во внеучебной деятельности осуществляется через систему воспитательных мероприятий, через создание комфортной обучающей и воспитывающей среды, позитивного профессионального и социального окружения.

1. **Формы организации воспитательной работы**

Основные формы организации воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:

а) массовые формы работы: на уровне города, на уровне образовательной организации;

б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;

в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Все формы организации воспитательной работы в своем сочетании гарантируют:

* с одной стороны – оптимальный учет особенностей обучающегося и организацию деятельности в отношении каждого по свойственным ему способностям,
* с другой – приобретение опыта адаптации обучающегося к социальным условиям совместной работы с людьми разных идеологий, национальностей, профессий, образа жизни, характера, нрава и т.д.

Воспитание в большей степени строится на взаимодействии обучающегося с его окружением, поэтому сочетание разных форм индивидуальной, групповой и массовой работы в воспитательных мероприятиях считается наиболее важной, значимой, чем в обучении.

1. **Методы воспитательной работы**

В воспитательной работе используются методы прямого и косвенного педагогического влияния на обучающихся.

Методы прямого педагогического влияния применяются в конкретных или искусственно создаваемых ситуациях, когда педагогический работник (куратор, педагог или мастер производственного обучения) сразу может скорректировать поведение обучающегося, или его отношение к происходящему. Например, повторение по образцу, приучение, требование, конструктивная критика, соревнование, поощрение и др. Наиболее стимулирующим мотивацию обучающихся методом педагогического влияния является поощрение – это одобрение, похвала, благодарность, предоставление почетных или особых прав, награждение. Использование метода соревнования способствует формированию качеств конкурентоспособной личности, накопление опыта социально и профессионально-полезного поведения.

Методы косвенного педагогического влияния предполагают создание такой ситуации в организации деятельности (учебной и внеучебной), при которой у обучающегося формируется соответствующая установка на самосовершенствование, на выработку определенной позиции в системе его отношений с обществом, преподавателями, другими обучающимися. Например, методы убеждения, стимулирования, внушения, выражения доверия, осуждения.

При проведении воспитательных мероприятий используется сочетание методов прямого и косвенного педагогического влияния.

1. **Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса**

Субъектами воспитательного процесса выступают:

* педагогические и руководящие работники образовательной организации;
* социальные партнеры и представители профессионального сообщества;
* обучающиеся, в том числе их объединения и органы самоуправления;
* родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

Применяемые технологии взаимодействия основываются на системном подходе к воспитанию, предусматривают создание доброжелательных отношений между всеми субъектами воспитательного процесса и являются основой для положительных личных и деловых отношений.

|  |  |
| --- | --- |
| **Технология** **воспитания** | **Характеристика** |
| Технология коллективной  Социальной ответственности | Данная технология основана на организации воспитательной работы, обеспечивающей достижение социально приемлемых отношений, развитие позитивных социальных инициатив, формирование опыта коллективных дел и взаимной социальной ответственности, сохранение и преумножение традиций |
| Технология индивидуального самоопределения и построения общностей  Вокруг самоопределяющейся  личности обучающегося | Основана на осознание индивидуальной уникальности личности обучающегося, предоставление возможностей для построения индивидуальной траектории развития, расширения сферы общения и получения персонального профессионального опыта, вхождение в профессиональное сообщество. |

В ходе реализации рабочей программы осуществляется взаимодействие между всеми субъектами воспитательного процесса:

Педагогическими работниками с обучающимися.

Педагогическими работниками с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся,

Обучающимися с обучающимися,

Обучающимися с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.

Педагогическими работниками (кураторами учебных групп) с педагогическими работниками (преподавателями различных дисциплин).

В ходе применения технологий взаимодействия и сотрудничества между субъектами осуществляется взаимопознание, взаимоотношение, взаимные действия, взаимовлияние.

Ведущим в воспитательной работе является эмоциональный компонент взаимодействия, при котором значительные эмоционально – энергетические затраты на взаимодействие субъектов должны всегда оставаться позитивными.

**3.1. Ресурсное обеспечение рабочей программы воспитания**

Ресурсное обеспечение рабочей программы предполагает создание материально-технических и кадровых условий.

**Материально-технические условия**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям / чемпионатам Ворлдскиллс используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

**Материально-технические условия реализации рабочей программы воспитания**

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение мероприятий программы воспитания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование мероприятий, кружков и секций | Наименование помещения, зала или площадки | Оборудование |
| Спортивные мероприятия, работа спортивных секций:  Секция баскетбола  Настольный теннис  Легкая атлетика  Секция волейбола | Два спортивных зала  Два тренажерных зала | Мультимедийное оборудование с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума.  Музыкальный центр с микрофоном.  Спортивный инвентарь |
| Спортивные мероприятия, работа спортивных секций | Волейбольная спортивная площадка | Спортивный инвентарь |
| Спортивные мероприятия, работа спортивных секций | Футбольная спортивная площадка | Спортивный инвентарь |
| Гиревой спорт | Тренажерный зал | Музыкальный центр.  Спортивный инвентарь |
| Танцевальная группа «Здесь и сейчас» | Актовый зал | Музыкальный центр. |
| Зал для проведения праздничных мероприятий, тематических встреч, научно-практических конференций . | 1.Актовый зал на 130 посадочных мест.  2. Актовый зал на 160 посадочных мест. | Мультимедийное оборудование с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума.  Музыкальный центр с микрофоном. |
| Беседы и консультации для студентов и родителей | Кабинет № 207  Кабинет социального педагога | Мультимедийное оборудование с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума.  Тесты, раздаточный материал. |
| Зал для проведения праздничных мероприятий, тематических встреч, научно-практических конференций. | Кабинет № 207(методический кабинет)  Актовый зал на 130 посадочных мест.  Актовый зал на 160 посадочных мест. | Мультимедийное оборудование с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума.  Музыкальный центр. Микшерский пульт с 12 микрофонами.  Стойки для микрофонов, трибуна. |
| Арт-Студии «Профи» (фото-видео) | Кабинет № 216  Кабинет педагога организатора | Компьютеры с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума.  Фото – видео аппаратура.  Принтеры. |
| Мероприятия по профориентации и трудоустройству | Кабинет № 207,312  Центр профориентации и содействия трудоустройству выпускников | Компьютеры с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума.  Микшерский пульт с 12 микрофонами.  Принтер. |
| Проведение бесед и мероприятий по здоровье сберегающим технологиям | Кабинет № 110  Клуб «Зевс» | Компьютер с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума.  Мультимедийное оборудование с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума. |
| Волонтеры | Кабинет № 219  Актовый зал,  Спортивный зал,  Столовая. | Мультимедийное оборудование с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума. |
| Площадка для проведения торжественных мероприятий, линеек. | 1. спортивных зала. | Мультимедийное оборудование с выходом в сеть Интернет и локальную сеть техникума. Микшерский пульт с 12 микрофонами. |

**Кадровое обеспечение**

Реализации Рабочей программы воспитания в техникуме осуществляется под руководством директора и заместителей директора по воспитательной, учебной и научно-методической работе. В программе воспитания принимают участие: социальные педагоги, педагоги-психологи, педагог-организатор, руководитель физвоспитания, руководитель ОБЖ, заведующий библиотекой, педагоги организаторы дополнительного образования, кураторы учебных групп – преподаватели, мастера производственного обучения. К реализации программы привлекаются председатели цикловых комиссий и сотрудники техникума, а так же иные лица, обеспечивающие работу кружков, студий, клубов, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера.

**3.2.Особенности реализации рабочей программы**

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников техникума, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде техникума и к электронным ресурсам. При проведении мероприятий в режиме онлайн может проводиться идентификация личности обучающегося, в том числе через личный кабинет обучающегося, через личный пароль доступ для родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся НТПТиС.

Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников образовательной организации, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Некоторые воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации и к электронным ресурсам. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Оценка результатов реализации рабочей программы осуществляется в двух направлениях:**

* Наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;
* эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально-личностное развитие обучающихся, на формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

Показатели внутренней оценки качества условий, созданных для воспитания обучающихся, и эффективности реализации рабочей программы воспитания отражены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка результативности воспитательной работы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели качества и эффективности реализации программы | Единица  измерения | Значение показателя | | |
| 1курс | 2курс | 3курс |
|  | **Раздел 1. Показатели качества созданных условий для воспитания**  **обучающихся** | | | | |  |
|  | **1.1. Количество проведенных воспитательных мероприятий** | | | | |
| 1. | Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне области, города, в которых участвовали обучающиеся учебной группы | ед. | 24 | 25 | 27 |
| 2. | Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне образовательной организации, в которых участвовали обучающиеся учебной группы | ед. | 48 | 50 | 52 |
| 3. | Количество воспитательных мероприятий, проводимых на уровне учебной группы, в которых участвовали более половины обучающихся учебной группы | ед. | 24 | 25 | 26 |
| 4. | Количество кружков, общественных объединений и т.п. в образовательной организации, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся | ед. | 20 | 20 | 20 |
| 5. | Количество спортивных и физкультурно-­оздоровительных секций в образовательной организации, в которых могут бесплатно заниматься обучающиеся | ед. | 2 | 2 | 2 |
|  | **1.2. Количество обучающихся, родителей, педагогических работников, или) в их оценке участвовавших в воспитательных мероприятиях и** | | | | |
| 6. | Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в творческих кружках, студиях, клубах и т.п., от общей численности | % | 50 | 60 | 65 |
| 7. | Доля обучающихся, занимавшихся в течение учебного года в спортивных секциях, фитнес-клубах, бассейнах и т.п., от общей численности обучающихся в учебной группе | % | 30 | 35 | 35 |
| 8. | Доля обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» проведенные в учебном году воспитательные мероприятия, от общей численности обучающихся в учебной группе | % | 75 | 80 | 85 |
| 9. | Доля обучающихся, участвующих в работе студенческого совета, стипендиальной, дисциплинарной или других комиссиях, от общей численности обучающихся в группе учебнойгр группе | % | 5 | 7 | 8 |
| 10. | Доля обучающихся, принявших участие в анкетировании по выявлению удовлетворенностью качеством обучения и условиями образовательного процесса, от общей численности обучающихся в учебной группе | % | 100 | 100 | 100 |
| 11. | Доля обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность качеством обучения, от общей численности обучающихся в учебной группе | % | 80 | 90 | 95 |  |
| 12. | Доля обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности обучающихся в учебной группе | % | 80 | 90 | 95 |
| 13. | Доля родителей (законных представителей) обучающихся, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности родителей, обучающихся в учебной группе. | % | 80 | 90 | 95 |
| 14. | Доля преподавателей, работающих в учебной группе, оценивших на «хорошо» и «отлично» удовлетворенность условиями образовательного процесса, от общей численности преподавателей, работающих в учебной группе. | % | 90 | 90 | 95 |
| 15. | Доля обучающихся, участвовавших в добровольном социально-психологическом тестировании на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, от общей численности обучающихся учебной группы/курса. | % | 100 | 100 | 100 |
|  | **Раздел 2. Показатели эффективности проведенных воспитательных**  **мероприятий для профессионального обучения и развития мотивации на освоение ОПОП и будущую профессиональную деятельность** | | | | |
| 16. | Доля обучающихся, не пропустивших ни одного учебного занятия по неуважительной причине от общей численности обучающихся в учебной группе. | % | 95 | 99 | 100 |
| 17. | Средний балл освоения ОПОП по итогам учебного года (по всем обучающимся учебной группы/курса по результатам промежуточной аттестации за зимнюю и летнюю сессии) | 1,0­  5,0  балл | 4 | 4,2 | 4,1 |
| 18. | Доля обучающихся, участвовавших в предметных олимпиадах от общей численности обучающихся в учебной группе. | % | 3 | 4 | 4 |
| 19. | Количество победителей, занявших 1, 2 или 3 место в предметных олимпиадах, из обучающихся учебной группы | чел. | 1 | 1 | 2 |
| 20. | Количество участников, выступивших с докладами на практических конференциях, из числа обучающихся в учебной группе. | Чел. | 2 | 3 | 3 |
| 21. | Количество опубликованных научных статей, подготовленных обучающимися в учебной группе. | Чел. | 1 | 2 | 2 |
| 22. | Средний % оригинальности текста (с использованием программы Антиплагиат) при выполнении курсовой работы (проекта) обучающимися учебной группы. | % |  |  | 89 |
| 23. | Средний % оригинальности текста (с использованием программы Антиплагиат) при выполнении дипломной работы (проекта) обучающимися учебной группы | % |  |  | 90 |
| 24. | Доля обучающихся, получающих повышенную стипендию по результатам летней сессии от общей численности обучающихся в учебной группе | % |  | 10 | 15 |
| 25. | Доля обучающихся, получивших отметку «отлично» и положительный отзыв работодателя по преддипломной практике от общей численности, обучающихся в учебной группе. | % |  |  | 80 |
| 26. | Доля обучающихся, получивших минимальный разряд при сдаче квалификационного экзамена по модулю Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих от общей численности, обучающихся в учебной группе | % |  |  | 0 |  |
| 27. | Доля обучающихся, получивших повышенный разряд при сдаче квалификационного экзамена по модулю. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих от общей численности обучающихся в учебной группе. | **%** |  |  | **80** |
| 28. | Доля обучающихся, участвующих в региональном чемпионате Ворлдскиллс, от общей численности обучающихся в учебной группе | % |  | 10 | 15 |
| 29. | Доля обучающихся, сдававших ГИА по оценочным материалам Ворлдскиллс, от общей численности обучающихся в учебной группе | % | 60 | 70 | 80 |
| 30. | Доля обучающихся, сдавших демонстрационный экзамен в ГИА на положительную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно), от общей численности обучающихся в учебной группе. | % |  |  | 100 |
| 31. | Доля обучающихся, сдавших демонстрационный экзамен в ГИА на «отлично» от общей численности обучающихся в учебной группе. | % |  |  | 40 |
| 32. | Количество обучающихся в учебной группе, получивших на одном из государственных аттестационных испытаний в ходе ГИА оценку «неудовлетворительно». | чел. |  |  | 0 |
| 33. | Доля обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в творческих конкурсах, фестивалях, иных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе. | % | 20 | 32 | 36 |
| 34. | Доля обучающихся, получивших награды, грамоты за участие в спортивных соревнованиях, ГТО и иных физкультурно-­оздоровительных мероприятиях различного уровня, от общей численности обучающихся в учебной группе. | % | 8 | 12 | 16 |
| 35. | Доля положительных отзывов работодателей по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов работодателей в учебной группе. | % | 97 | 98 | 99 |
| 36. | Доля положительных отзывов родителей (законных представителей) обучающихся учебной группы по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов родителей в учебной группе. | % | 87 | 94 | 98 |
| 37. | Доля положительных отзывов преподавателей учебной группы по результатам проведенных воспитательных мероприятий от общего количества отзывов преподавателей в учебной группе. | % | 100 | 100 | 100 |
|  | **2.2. Количественные показатели асоциального поведения обучающихся и несоблюдения установленных правил и норм** | | | | |
| 38. | Количество обучающихся учебной группы, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля | чел. | 0 | 0 | 0 |
| 39. | Количество обучающихся учебной группы с выявленным фактом немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ в учебной группе | чел. | 0 | 0 | 0 |
| 40. | Количество правонарушений, совершенных обучающимися учебной группы за учебный год | ед. | 0 | 0 | 0 |
| 41. | Количество обучающихся учебной группы, совершивших суицид или погибших в ходе неправомерных действий («зацеперы» и др.) | чел. | 0 | 0 | 0 |
| 42. | Количество обучающихся учебной группы, получивших травмы при проведении воспитательных мероприятий | чел. | 0 | 0 | 0 |

Дополнительно для оценки результативности воспитательной работы используется отчет о выполненной работе за учебный год, включающий анализ выполненной за год работы и задачи на следующий учебный год.

Утвержден приказом

Утвержден приказом

директора Норильского

техникума промышленных

технологий и сервиса

от 15.04.2021 г. № 01-11/50

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

программы подготовки специалистов среднего звена

краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения

«Норильский техникум промышленных технологий и сервиса»

по специальности

**15.02.16 Технология машиностроения**

по программе базовой подготовки

Квалификация: техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 мес.

на базе: основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования: технический

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)** | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | | Промежуточная аттестация | Госудаственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
| по профилю специальности | преддипломная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I курс | 39 |  |  |  | 2 |  | 11 | 52 |
| II курс | 33,5 | 6,5 |  |  | 2 |  | 10 | 52 |
| III курс | 32,5 | 4,7 | 1,8 |  | 2 |  | 11 | 52 |
| IV курс | 17 | 0 | 13 | 4 | 1 | 6 | 2 | 43 |
| Всего | 122 | 11,2 | 14,8 | 4 | 7 | 6 | 34 | 199 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. График учебного процесса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Курс | сентябрь | | | | 29.09-5.10 | октябрь | | | 27.10-2-11 | ноябрь | | | | декабрь | | | | 29.12-4.01 | январь | | | 26.01-1.02 | февраль | | | 23.02-1.03 | март | | | | 30.03-5.04 | апрель | | | 27.04-3.05 | май | | | | июнь | | | | 29.06-5.07 | июль | | | 27.07-2.08 | август | | | |
| 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | К | К | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Э | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| II | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | Э | К | К | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | Э | К | К | К | К | К | К | К | К |
| III | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | Э | К | К | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | УР | Э | К | К | К | К | К | К | К | К | К |
| IV | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | К | К | Э | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Д | Д | Д | Д | ВКР | ВКР | ВКР | ВКР | ЗКР | ЗКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| обозначение: | | | | | Т | Теоретическое обучение | | | | | |  | Э | Промежуточная аттестация | | | | | |  | УР | Учебная практика проводимая рассредоточено | | | | | |  | П | Производственная практика, проводимая концентрированно | | | | | |  | К | Каникулы | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | УН | Учебная практика проводимая непрерывно | | | | | |  | Д | Производственная практика (преддипломная) | | | | | |  | ВКР | Подготовка выпускной квалификационной работы | | | | | |  | ЗКР | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15.02.16 Технология машиностроения, базовый уровень подготовки | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Перечень видов учебной деятельности** | | Формы промежуточной аттестации (по семестрам) | | | в т.ч. в форме практич.подготовке | Объем образовательной программы | | | | | Распределение обязательной аудиторной нагрузки (включая обязательную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по курсам и семестрам (час.в семестре) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **код** | **Наименование** | **Экзамены** | **Зачеты** | **Дифференцированные зачеты** | **всего** | **самостоятельная работа** | Нагрузка во взаимодействиии с преподавателем | | | 1 курс | | | | 2 курс | | | | | 3 курс | | | | | 4 курс | | | |
| **всего занятий** | в том числе | | 1 сем. | **2 сем.** | | **Итого за I курс** | **3 сем.** | | **4 сем.** | | **Итого за II курс** | **5 сем.** | | **6 сем.** | | **Итого за III курс** | **7 сем.** | **8 сем.** | | **Итого за IV курс** |
| **в т.ч.лаб.и практ. занятий** | **курсовых работ** | 17 | **24** | | **17** | | **25** | | **17** | | **24** | | **17** | **14** | |
| **22** | **2п/а** | **16** | **1п/а** | **24** | **1п/а** | **16** | **1п/а** | **23** | **1п/а** | **1п/а** | **13п/п** |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|  | **Общеобразовательный цикл** |  | | |  | **1404** | **0** | **1404** | **290** | **0** | **612** | **792** | **0** | **1404** | **0** |  | **0** |  | **0** | **0** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ОУП.00 | **Общие учебные предметы** |  | | | **535** | **1326** | **0** | **1326** | **260** | **0** | **578** | **748** | **0** | **1326** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.01 | Русский язык | 2к |  |  | 31 | 78 |  | 78 |  |  | 34 | 44 |  | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.02 | Литература | 2к |  | 1 | 47 | 117 |  | 117 |  |  | 51 | 66 |  | 117 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.03 | Иностранный язык |  |  | 2 | 47 | 117 |  | 117 | 117 |  | 51 | 66 |  | 117 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.04 У | Математика | **2** |  | 1 | 60 | 217 |  | 217 |  |  | 85 | 132 |  | 217 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.05 | История |  |  | 2к | 31 | 78 |  | 78 |  |  | 34 | 44 |  | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.06 | Обществознание (вкл. экономику и право) |  |  | 2к | 31 | 78 |  | 78 | 10 |  | 34 | 44 |  | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.07 | Физическая культура |  | 1 | 2 | 47 | 117 |  | 117 | 113 |  | 51 | 66 |  | 117 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.08 | Основы безопасности жизнедеятельности |  |  | 2 | 31 | 78 |  | 78 |  |  | 34 | 44 |  | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.09 | География |  |  | 2 | 31 | 78 |  | 78 |  |  | 34 | 44 |  | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.10 | Биология |  |  | 2 | 22 | 56 |  | 56 |  |  | 34 | 22 |  | 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.11 | Химия |  |  | 2 | 31 | 78 |  | 78 |  |  | 34 | 44 |  | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.12 У | Физика | 2 |  | 1 | 62 | 156 |  | 156 | 20 |  | 68 | 88 |  | 156 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.13 | Информатика |  |  | 2 | 31 | 78 |  | 78 |  |  | 34 | 44 |  | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДУП | **Дополнительные учебные предметы** |  |  |  |  | 78 | 0 | 78 | 30 | 0 | 34 | 44 | 0 | 78 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДУП.01 | Черчение |  | 2 |  | 16 | 39 |  | 39 |  |  | 17 | 22 |  | 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Индивидуальный проект |  | 2 |  | 16 | 39 |  | 39 | 30 |  | 17 | 22 |  | 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально- экономический цикл** |  |  |  |  | **765** | **214** | **512** | **365** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **112** |  | **96** |  | **208** | **128** |  | **92** |  | **236** | **68** | **0** | **0** | **68** |
| ОГСЭ.01 | История России | 3 |  |  | 19 | 60 | 12 | 48 | 8 |  |  |  |  |  | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| ОГСЭ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |  | 3;5 | 4;6;7 | 68 | 193 | 24 | 169 | 169 |  |  |  |  |  | 32 |  | 48 |  | 80 | 32 |  | 23 |  | 55 | 34 |  |  | 34 |
| ОГСЭ.03 | Безопасность жизнедеятельности |  |  | 6 | 31 | 117 | 39 | 78 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 32 |  | 46 |  | 78 |  |  |  | 0 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |  | 3;5 | 4,6,7 | 68 | 335 | 166 | 169 | 156 |  |  |  |  |  | 32 |  | 48 |  | 80 | 32 |  | 23 |  | 55 | 34 |  |  | 34 |
| ОГСЭ.05 | Основы бережливого производства |  |  | 5 | 19 | 60 | 12 | 48 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  | 48 |  |  |  | 0 |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |  |  |  |  | **168** | **56** | **112** | **89** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **64** |  | **48** |  | **112** | **0** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ЕН.01 | Математика |  |  | 3;4 | 22 | 84 | 28 | 56 | 35 |  |  |  |  |  | 32 |  | 24 |  | 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЕН.02 | Информатика |  |  | 4 | 22 | 84 | 28 | 56 | 54 |  |  |  |  |  | 32 |  | 24 |  | 56 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |  | **4307** | **1050** | **3257** | **724** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **400** |  | **714** |  | **1114** | **446** |  | **736** |  | **1182** | **544** | **0** | **468** | **961** |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** |  |  |  |  | **929** | **310** | **619** | **170** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **128** |  | **192** |  | **320** | **128** |  | **69** |  | **197** | **102** | **0** | **0** | **102** |
| ОП.01 | Инженерная графика |  |  | 4;6 | 81 | 203 | 68 | 135 | 90 |  |  |  |  |  | 32 |  | 48 |  | 80 | 32 |  | 23 |  | 55 |  |  |  | 0 |
| ОП. 03 | Техническая механика | 6 |  |  | 81 | 203 | 68 | 135 | 30 |  |  |  |  |  | 32 |  | 48 |  | 80 | 32 |  | 23 |  | 55 |  |  |  | 0 |
| ОП.04 | Материаловедение | 4 |  |  | 48 | 120 | 40 | 80 | 12 |  |  |  |  |  | 32 |  | 48 |  | 80 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| ОП.05 | Метрология, стадартизация и сертификация | 4 |  |  | 48 | 120 | 40 | 80 | 12 |  |  |  |  |  | 32 |  | 48 |  | 80 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |
| ОП. 06 | Процессы формообразования и инструменты | 7 |  |  | 41 | 102 | 34 | 68 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 68 |  |  | 68 |
| ОП. 08 | Технология машиностроения | 7 |  |  | 20 | 51 | 17 | 34 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 34 |  |  | 34 |
| ОП.13 | Охрана труда | 5 |  |  | 19 | 48 | 16 | 32 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |  |  |  | 32 |  |  |  | 0 |
| ОП.09 | Математика в профессиональной деятельности | 6 |  |  | 33 | 83 | 28 | 55 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |  | 23 |  | 55 |  |  |  | 0 |
|  | **Вариативная часть учебного цикла** |  |  |  |  | **1298** | **433** | **865** | **250** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **80** |  | **216** |  | **296** | **32** |  | **299** |  | **331** | **238** | **0** | **0** | **238** |
| ОП.10 | Слесарное дело и технические измерения | 3 |  |  | 29 | 72 | 24 | 48 | 12 |  |  |  |  |  | 48 |  |  |  | 48 |  |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| ОП.11 | Электротехника и электроника |  |  | 4 | 43 | 108 | 36 | 72 | 20 |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  | 72 |  |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| ОП.12 | Технические измерения |  |  | 3;4 | 48 | 120 | 40 | 80 | 30 |  |  |  |  |  | 32 |  | 48 |  | 80 |  |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| ОП.13 | Основы теории резания | 6 |  | 5 | 53 | 132 | 44 | 88 | 20 |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  | 72 | 16 |  |  |  | 16 |  |  |  | 0 |
| ОП.14 | Основы проектирования |  |  | 7 | 72 | 180 | 60 | 120 | 21 |  |  |  |  |  |  |  | 24 |  | 24 | 16 |  | 46 |  | 62 | 34 |  |  | 34 |
| ОП.15 | Проектирования цехов и участков машиностроительного производства |  |  | 7 | 20 | 51 | 17 | 34 | 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 | 34 |  |  | 34 |
| ОП.16 | Автоматизация производственных процессов в машиностроении |  |  | 7 | 58 | 146 | 49 | 97 | 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  | 46 |  | 46 | 51 |  |  | 51 |
| ОП.17 | Основы сведения о станках с ЧПУ |  |  | 7к | 62 | 155 | 52 | 103 | 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  | 69 |  | 69 | 34 |  |  | 34 |
| ОП.18 | Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования |  |  | 7к | 72 | 180 | 60 | 120 | 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  | 69 |  | 69 | 51 |  |  | 51 |
| ОП.19 | Гидравлические и пневманические системы |  |  | 6 | 41 | 104 | 35 | 69 | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  | 69 |  | 69 |  |  |  | 0 |
| ОП.20 | Основы предпринимательской деятельности |  |  | 7 | 20 | 51 | 17 | 34 | 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 | 34 |  |  | 34 |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |  |  |  |  | **2081** | **308** | **1773** | **304** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **192** | **0** | **306** | **0** | **498** | **286** | **0** | **368** | **0** | **654** | **204** | **0** | **468** | **621** |
| **ПМ. 01** | **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** | 8 |  |  |  | **600** | **100** | **500** | **116** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **128** | **0** | **192** | **0** | **320** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **180** | **180** |
| МДК.01.01 | Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования | 4 |  |  | 83 | 156 | **52** | 104 | 65 |  |  |  |  |  | 32 |  | 72 |  | 104 |  |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| МДК.01.02 | Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин |  |  | 4 | 77 | 144 | **48** | 96 | 51 |  |  |  |  |  | 48 |  | 48 |  | 96 |  |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| УП.01 | Учебная практика |  |  | 4 |  | **120** |  | 120 |  |  |  |  |  |  | 48 |  | 72 |  | 120 |  |  |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) |  |  | 8 |  | **180** |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |  |  | 180 | 180 |
| **ПМ.02** | **Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве** | **8** |  |  |  | **702** | **124** | **578** | **34** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **64** | **0** | **114** | **0** | **178** | **64** | **0** | **105** | **0** | **169** | **51** | **0** | **180** | **231** |
| МДК.02.01 | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве |  |  | 7 | 198 | 372 | 124 | 248 | 34 |  |  |  |  |  | 16 |  | 48 |  | 64 | 64 |  | 69 |  | 133 | 51 |  |  | 51 |
| УП.02 | Учебная практика |  |  | 6 |  | 150 |  | 150 |  |  |  |  |  |  | 48 |  | 66 |  | 114 |  |  | 36 |  | 36 |  |  |  | 0 |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) |  |  | 8 |  | 180 |  | 180 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |  |  | 180 | 180 |
| **ПМ.03** | **Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве** | 8 |  |  |  | 276 | 34 | 242 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 105 | 0 | 137 | 51 | 0 | 54 | 105 |
| МДК.03.01 | Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве |  |  | 7 | 122 | 186 | **34** | 152 | 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | **32** |  | 69 |  | 101 | 51 |  |  | 51 |
| УП.03 | Учебная практика |  |  | 6 |  | 36 |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  | 36 |  | 36 |  |  |  | 0 |
| ПП.03 | Производственная практика (по профилю специальности) |  |  | 8 |  | 54 |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  |  |  | 0 |  |  | 54 | 54 |
| **ПМ.04** | **Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства** | **6** |  |  |  | **241** | **47** | **194** | **43** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **112** | **0** | **82** | **0** | **194** | **51** | **0** | **0** | **0** |
| МДК. 04.01 | Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования | 6 |  |  | 75 | 141 | 47 | 94 | 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 48 |  | 46 |  | 94 | 51 |  |  | 0 |
| УП.04 | Учебная практика |  |  | 5 |  | 64 |  | 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 64 |  |  |  | 64 |  |  |  | 0 |
| ПП.04 | Производственная практика (по профилю специальности) |  |  | 6 |  | 36 |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  | 36 |  |  |  | 0 |
| **ПМ.05** | **Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве** |  |  |  |  | **108** | **3** | **105** | **43** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **51** | **0** | **54** | **105** |
| МДК. 05.01 | Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала |  |  | 7 | 41 | 54 | 3 | 51 | 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 51 |  |  | 51 |
| ПП.05 | Производственная практика (по профилю специальности) |  |  | 8 |  | 54 |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 |  |  | 54 | 54 |
| **ПМ.06** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | **6** |  |  |  | **154** | **0** | **154** | **34** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **78** | **0** | **76** | **0** | **154** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| МДК.06.01 | Технология металлообработки на металлорежущих станках программным управлением |  |  | 6 | 75 | 94 |  | 94 | 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 48 |  | 46 |  | 94 |  |  |  |  |
| УП.06 | Учебная практика |  |  | 5 |  | 30 |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 |  |  |  | 30 |  |  |  |  |
| ПП.06 | Производственная практика (по профилю специальности) |  |  | 6 |  | 30 |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 |  | 30 |  |  |  |  |
|  | Всего |  |  |  |  | **6644** | **1320** | **5285** | **1468** | **0** | **612** | **792** |  | **1404** | **576** |  | **858** |  | **1434** | **574** |  | **828** |  | **1418** | **612** | **0** | **468** | **1029** |
| **ПДП** | **Производственная практика (преддипломная)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 нед |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 нед |
| Консультации для обучающихся из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, | | | | | | | | дисциплин и МДК | | | 612 | 792 |  | 1404 | 480 |  | 720 |  | 1200 | 478 |  | 690 |  | 1168 | 612 | 0 | 0 | 612 |
| Государственная (итоговая) аттестация | | | | |  |  |  | учебной практики | | | 0 | 0 |  | 0 | 96 |  | 138 |  | 234 | 96 |  | 72 |  | 168 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 Программа базовой подготовки | | | | |  |  |  | производственной практики | | | 0 | 0 |  | 0 | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  | 66 |  | 66 | 0 | 0 | 468 | 468 |
| 1.1 Выпускная квалификационная работа (Выполнение дипломного проекта) с 20.05 по 14.06 (всего 4 нед.) | | | | |  |  |  | экзаменов | | | 0 | 3 |  | 3 | 2 |  | 3 |  | 5 | 1 |  | 4 |  | 5 | 2 |  |  | 2 |
|  |  |  | дифф.зачетов | | | 3 | 8 |  | 11 | 2 |  | 7 |  | 9 | 2 |  | 5 |  | 7 | 7 |  |  | 7 |
| 1.2 Защита дипломного проекта с 15.06 по 28.06 (всего 2 нед.) | | | | | | | | зачеты | | | 0 | 2 |  | 2 | 2 |  | 0 |  | 2 | 2 |  | 0 |  | 2 | 2 |  |  | 2 |

**4. Пояснительная записка**

Настоящий рабочий учебный план Норильского техникума промышленных технологий и сервиса по программе подготовки специалистов среднего звена (далее — ППССЗ) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.06.2022 N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 N 69122, Письма Минобрнауки России от 17.03. 2015 №06-259 О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего профессионального образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Учебный план разработан согласно Разъяснениям по формированию учебного плана ППССЗ среднего профессионального образования.

1. Настоящий учебный план предназначен для базовой подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения на базе основного общего образования, с нормативным сроком обучения – 3 года 10 месяцев.
2. Структура рабочего учебного плана включает в себя:

* сводный бюджет времени по семестрам;
* график учебного процесса
* перечень дисциплин с указанием общего количества часов на предмет и разбивку по семестрам (в том числе лабораторных работ);
* распределение экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов по курсам;
* количество часов на консультации;
* количество часов на выполнение курсового проекта (работы);
* количество часов на учебную, производственную и преддипломную практики.

1. Продолжительность учебной недели – шестидневная, продолжительность занятий 45 мин. Объем учебно-производственной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.
2. Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с Письмом Минобрнауки от 17 марта 2015 г. № 837, Письмом Минобрнауки России от 17.03. 2015 №06-259 О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего профессионального образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования и ФГОС среднего общего образования, утвержденным Приказом Минобрнауки от 17 мая 2012 г. N 413. Дисциплины общеобразовательного цикла соответствуют техническому профилю профессионального образования. Максимальная учебная нагрузка по циклу общеобразовательных дисциплин составляет 2106 час, из которых 1404 часов – обязательной аудиторной учебной нагрузки. Общеобразовательный цикл дисциплин учебного плана включает в себя: базовые, профильные дисциплины и дополнительные дисциплины. При этом обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся по базовой учебной дисциплине составляет не менее 34 час., по профильной - не менее 68 час. Три учебные дисциплины общеобразовательного цикла изучаются углубленно с учетом профиля профессионального образования и осваиваемой специальности: три профильные дисциплины - Математика, Информатика и ИКТ, Физика. При освоении общеобразовательного цикла дисциплин в соответствии с ФГОС среднего общего образования предусматривается разработка учебного проекта. В соответствии с календарным учебным графиком изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется в течение первого года обучения, в связи с чем срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена увеличен на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 недель.
3. Лабораторные и практические занятия могут проводиться с делением группы на подгруппы с численностью не менее 8 человек в каждой подгруппе.
4. На основании приказа командующего войсками Центрального военного округа от 25.01.2013 № 21 «О закреплении соединений и воинских частей для организации военно-шефской работы», освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» для юношей должно завершаться военными сборами, которые проводятся после второго курса.
5. Вариативная часть ППССЗ по специальности в объеме 900 часов распределена следующим образом:

На введение общепрофессиональных дисциплин:

ОП.10 Слесарное дело и технические измерения - 48

ОП.11 Электротехника и электроника -48

ОП.12 Технические измерения - 96

ОП.13 Основы теории резания – 72

ОП.14 Компьютерная графика - 56

ОП.15 Проектирования цехов и участков машиностроительного производства - 78

ОП.16 Автоматизация производственных процессов в машиностроении - 138

ОП.17 Основы сведения о станках с ЧПУ - 80

ОП.18 Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования - 177

ОП.19 Гидравлические и пневманические системы - 70

ОП.20 Основы предпринимательской деятельности - 34

1. Консультации для обучающихся по очной форме обучения образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).
2. В рамках ПМ.04 обучающиеся выполняют работы по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля.
3. Практическая подготовка обучающихся реализуется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 05.08.2020 N 885/390 "Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778), Положением об организации учебной и производственной практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы по специальности и программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии краевого государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования (среднее специальное учебное заведение) «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса» и проводится рассредоточено и концентрировано. Учебная практика реализуется в слесарной, механической мастерских, на участке станков с ЧПУ. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика реализуется концентрировано при сохранении ее в пределах объема часов.
   1. Производственная практика состоит из 2 этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Преддипломная практика проводится концентрированно в 8 семестре в объеме 4 недель.
   2. Практика завершается дифференцированным зачетом студентов по освоенным общим и профессиональным компетенциям.
   3. По завершению производственной практики по каждому профессиональному модулю проводится экзамен (квалификационный), направленный на оценку сформированности у студентов профессиональных компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности.
4. По результатам практики в рамках освоения ПМ 04. обучающемуся присваивается 2-3 квалификационный разряд по рабочим профессии 18809 Станочник широкого профиля.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов, дифференцированных зачетов, зачетов. Экзамены проводятся в соответствии с Положением об организации и проведению текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся краевого государственного бюджетного учреждения среднего профессионального образования (среднее специальное учебное заведение) «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса» в соответствии с ФГОС СПО..
6. Промежуточная аттестация по общеобразовательной подготовке проводится по русскому языку и математике в письменной форме и физике в устной форме в 2 семестре.
7. Рабочим учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта в рамках освоения ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 6 семестр и курсовой работы в рамках освоения ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения – 8 семестр. Защита курсовой работы (проекта) является обязательной и проводиться за счет объема времени, предусмотренного на изучение учебной дисциплины/профессионального модуля.
8. Государственная (итоговая) аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г. Регистрационный № 30306) и с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников краевого государственного бюджетного образовательного учреждения (среднее специальное учебное заведение) «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса» в соответствии с ФГОС СПО, предусматривает защиту выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

5. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Наименование** |
|  | **Кабинеты:** |
| 1 | Социально-экономических дисциплин; |
| 2 | Иностранных языков; |
| 3 | Математики; |
| 4 | Информатики |
| 5 | Инженерной графики; |
| 6 | Экономики отрасли и менеджмента |
| 7 | Безопасности жизнедеятельности и охраны труда; |
| 8 | Технологии машиностроения |
|  | **Лаборатории:** |
| 1 | Технической механики; |
| 2 | Материаловедения; |
| 3 | Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия |
| 4 | Процессов формообразования и инструментов |
| 5 | Технологического оборудования и оснастки; |
| 6 | Информационных технологий в профессиональной деятельности |
| 7 | Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ |
|  | **Мастерские:** |
| 1 | Слесарная; |
| 2 | Механическая |
| 3 | Участок станков с ЧПУ |
|  | **Спортивный комплекс:** |
| 1 | Спортивный зал; |
| 2 | Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |
| 3 | Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы |
|  | **Залы** |
| 1 | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; |
| 2 | Актовый зал. |

**Приложение 2**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 78

2022

Рабочая программа разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 18.04.2014 N 350 (ред. от 13.07.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО

ПРЕДМЕТА

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУД.01 Русский язык

**1.1.Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена / в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения

**1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

дисциплина относится к общеобразовательной, базовой учебного предмета.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебного предмета.**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

2 Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Предметные результаты:

1) совершенствование видов речевой деятельности (аудирования, чтения, говорения и письма), обеспечивающих эффективное овладение разными учебными предметами и взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

2) понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности, в процессе образования и самообразования;

3) использование коммуникативно-эстетических возможностей русского и родного языков;

4) расширение и систематизацию научных знаний о языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий языка;

5) формирование навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;

6) обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объёма используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств адекватно ситуации и стилю общения;

7) овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

8) формирование ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценностей.

**1.5 Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:**

Объём рабочей программы 78 часов,

в том числе практическая подготовка часов,

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем часов, в том числе:

всего занятий 78 часов,

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**2.1. Объем учебного предмета и виды работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| Объём рабочей программы | **117** |
| в том числе практическая подготовка |  |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | **78** |
| В том числе: |  |
| **-** всего занятий | **78** |
| **-** в т.ч. лабораторные и практические занятия |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | 0 |
| в том числе: |  |
| Контрольные диктанты, изложения |  |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.01 Русский язык.** | | | | |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **1 курс** | | | | |
| Введение | Содержание учебного материала | | **2** |  |
| Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление.  Язык как система. Основные уровни языка. Язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. | | 1 |  |
| 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия | | - |
| Контрольная работа**: входной контроль** | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме | | - |
| **Раздел 1 .** **Язык и речь. Функциональные стили речи** | | | **11** |  |
| **Тема 1.1.**  Язык и речь | Содержание учебного материала | | 2 |  |
| Язык и речь. Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты.  Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. | | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы | | *-* |
| Самостоятельная работа | | - |
| **Тема 1.2.**  Функциональные стили речи и их особенности. | Содержание учебного материала | | 1 |  |
| Функциональные стили речи и их особенности.  Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования. | | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа | | - |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 1.3.**  Научный стиль речи. | Содержание учебного материала | |  |  |
| Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщения и др. | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |
| **Тема 1.4.**  Официально- деловой стиль речи | Содержание учебного материала | |  |  |
| Официально- деловой стиль речи его признаки, назначение. Жанры официально- делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | |  |  |
| Практические занятия | |  |
| Контрольные работы. | |  |
| Самостоятельная работа | | - |
| **Тема 1.5.**  Публицистический стиль речи | Содержание учебного материала | | 1 |  |
| Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения публичного выступления**.** | | 2 |
| Лабораторная работа | |  |  |
| Практические занятия. | |  |
| Контрольные работы. | |  |
| Самостоятельная работа | | - |
| **Тема 1.6.**  Художественный стиль речи. | Содержание учебного материала | |  |  |
| Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно- выразительных средств и др. | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия. | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |
| **Тема 1.7.**  Текст как произведение речи  **1** | Содержание учебного материала | | 2  **3** |  |
| Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений в тексте. Информационная  **2** | | 2  **4** |
|  | переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация). Абзац как средство смыслового членения текста. | |  |  |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 1.8.**  Функционально- словесные типы речи | Содержание учебного материала | |  |  |
| Функционально- словесные типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвистический анализ текста. | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа | | | |
| **Раздел 2. Лексика и фразеология** | | | **2** |  |
| **Тема 2.1.**  Слово в лексической системе языка. | Содержание учебного материала | | 1 |  |
| Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова.  Метафора, местоимение как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. *Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов паронимов. Концептуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза.* Русская лексика с точки зрения ее происхождения  ( исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы).  Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (даргонизмы, арготозмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика.  Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки. | | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | **-** |
|  | | | |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 2.2.**  Фразеологизмы | Содержание учебного материала | |  |  |
| Фразеологизмы. Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико – фразеологический разбор.  Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография** | | | **5** |  |
| **Тема 3.1.**  Фонетические единицы. Звук и фонема | Содержание учебного материала | | 2 |  |
| Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение букв и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Иннтонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова. | | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 3.2.**  Орфоэпические нормы | Содержание учебного материала | | 1 |  |
| Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов. Использование орфографического словаря. *Благозвучие речи. Звукозапись как изобразительное средство. Ассонанс, аллитерация.* | | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 3.3.**  Правописание безударных гласных, звонких и глухих  согласных | Содержание учебного материала | |  |  |
| Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ь. Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-/С-. Правописание И-Ы после приставок. | | 2 | 2 |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
|  | Лабораторная работа | |  |  |
| Практические занятия | | - |  |
| Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография** | | | **4** |  |
| **Тема 4.1.**  Понятие морфемы | Содержание учебного материала | |  |  |
| Понятие морфемы, как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 4.2.**  Способы словообразования | Содержание учебного материала | |  |  |
| Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. *Понятие об этимологии.* Словообразовательный анализ. *Употребление приставок в разных стилях речи. Употребление суффиксов в разных стилях речи.* Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов. | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 4.3.** Правописание чередующихся гласных в корнях слов. | Содержание учебного материала | |  |  |
| Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРЕ -, ПРИ -. Правописание сложных слов | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |  |
| **Контрольная работа по разделу № 4** | | 1 |  |
|
| **Раздел 5. Морфология и орфография** | | | **16** |  |
|  | Содержание учебного материала | |  |  |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 5.1.**  Грамматические признаки слова.  Имя существительное | Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. *Основные выразительные средства морфологии.*  **Имя существительное**. Лексико- грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж имен существительных. Склонение имен существительных. Правописание окончаний имен существительных.  Правописание сложных существительных. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи. | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 5.2.**  Имя прилагательное**.** | Содержание учебного материала | |  |  |
| **Имя прилагательное.** Лексико- грамматические разряды имен прилагательных. Правописание сложных суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи. | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия | | - |  |
| **Контрольная работа по разделу 5** | | - |  |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 5.3.**  Имя числительное | Содержание учебного материала | | 2 |  |
| **Имя числительное.** Лексико- грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного.  Употребление числительных в речи. Сочетание числительных *оба, обе, двое,* *трое* и др. с существительными разного рода. | | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
|
|  | Содержание учебного материала | |  |  |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 5.4.**  Местоимение. | **Местоимение**. Значение местоимения. Лексико- грамматические разборы местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимений. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. *Синонимия местоименных форм.* | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 5.5.**  Глагол | Содержание учебного материала | |  | 2 |
| **Глагол**. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола.  Употребление форм глагола в речи. *Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.* | | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | **-** |
| Контрольные работы. | | **-** |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| **Тема 5.6.**  Причастие как особая форма глагола**.** | Содержание учебного материала | |  |  |
| **Причастие как особая форма глагола.** Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание НЕ с причастиями.  Правописание -Н- и –НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот и знаки препинания в предложениях с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия.  *Употребление причастий в текстах разных стилей*. *Синонимия* *причастий.* | | 2 | 2 |
| Лабораторная работа | | **-** |  |
| Практические занятия | | - |
| **Контрольная работа по разделам 1-5** | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме | | - |
| **Раздел 5. Морфология и орфография (продолжение)** | | | **4** |  |
|  | Содержание учебного материала | |  |  |
| **Тема 5.7.**  Деепричастие как особая форма глагола | **Деепричастие** как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и не совершенного вида. Правописание НЕ с деепричастиями.  Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия.  *Употребление деепричастий в текстах разных стилей*. Особенности построения предложений с деепричастиями. *Синонимия деепричастий.* | | 1 | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы | |  |
| Самостоятельная работа | |  |
| **Тема 5.8.**  Наречие | Содержание учебного материала | | 1 |  |
| **Наречие.** Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий.  Правописание наречий. Отличие наречий от слов- омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. *Синонимия наречий при характеристике признака действия.* Использование местоименных наречий для связи предложений в тексте. | | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа | |  |
| **Тема 5.9.**  Слова категории состояния | Содержание учебного материала | | 2 |  |
| **Слова категории состояния** (безличностно – предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов- омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи. | | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа | |  |
| **Раздел 6.** **Служебные части речи** | | | **4** |  |
|  | Содержание учебного материала | |  |  |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 6. 1.**  Предлог как часть речи | **Предлог как часть речи.** Правописание предлогов.  Отличие производных предлогов  *( в течение, в продолжение, вследствие и др*.) от слов- омонимов.  Употребление предлогов в составе словосочетаний.  Употребление существительных с предлогами *благодаря, вопреки, согласно и др.* | | 1 | 2 |
|  | Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа | |  |
| **Тема 6. 2.**  Союз  как часть речи | Содержание учебного материала | | 1 |  |
| **Союз как часть речи.** Правописание союзов.  Отличие союзов *тоже, также, чтобы, зато* от слов- омонимов.  Употребление союзов в простом и сложном предложении.  Союзы как средство связи предложений в тексте. | | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |  |
| Контрольные работы. | | - |  |
| Самостоятельная работа | |  |  |
| **Тема 6. 3.**  Частица  как часть речи**.**  **Тема 6. 4.**  Междометия и звукоподражательные слова. | Содержание учебного материала | |  |  |
| 1 | **Частица как часть речи.**  Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.  *Частицы как средство выразительности речи.* Употребление частиц в речи. | 2 | 2 |
| 2 | **Междометия и звукоподражательные слова.**  Правописание междометий и звукоподражаний.  Знаки препинания в предложениях с междометиями.  Употребление междометий в речи. | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа | |  |
| **Раздел 7. Синтаксис и пунктуация** | | | **32** |  |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
|  | Содержание учебного материала | | 4 |  |
| **Тема 7.1.**  Основные единицы синтаксиса  **Тема 7. 2.**  Словосочетание | 1 | Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое  целое*. Основные выразительные средства синтаксиса* | 2 |
| 2 | Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетаний в построении предложения. *Синонимия словосочетаний.* | 2 |
|  | Лабораторная работа | | - |  |
|  | Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа | |  |
| .  **Тема 7. 3.**  Простое предложение | Содержание учебного материала | | 7 |  |
| Простое предложение**.** Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. *Стилистические функции и роль порядка слов в предложении.* Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим.  *Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов – сказуемых как средство связи предложений в тексте.* Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста.  *Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени места как средство связи предложений в тексте.*  Односоставное и неполное предложения. Односоставное предложения с главным членом в форме подлежащего. Односоставное предложения с главным членом в форме сказуемого.  *Синонимия односоставных предложений.* *Предложения односоставные и двусоставные*  *как синтаксические синонимы; использование их в разных типах и стилях речи. Использование* *неполных предложений в речи.* | | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа | |  |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 7. 4.**  Осложненное простое предложение | Содержание учебного материала | |  |  |
| 1 | Предложение с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и  неоднородные определения. Употребление однородных членов предложения в разных стилях речи. *Синонимика ряда однородных членов предложения с союзами и без союзов*. | 7 | 2 |
| 2 | Предложение с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. *Синонимии обособленных и необособленных определений.* Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. *Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения* | 2 |
| 3 | Вводные слова и предложения. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов- омонимов. Употребление вводных словв речи; стилистическое различие между ними. Использование вводных слов как средства связи предложений в тексте. | 2 |
| 4 | Знаки препинания при обращении. *Использование обращений в различных стилях речи как средства характеристики адресата и передачи авторского отношения к нему.*  Знаки препинания при междометии. Употребление междометийв речи. | 2 |
| 5 | Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи.  Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. | 2 |
| 6 | Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге. | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа | |  |
| **Тема 7. 5.**  Сложное  предложение | Содержание учебного материала | | 12 |  |
| 1 | Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. *Синонимика сложносочиненных предложений с различными союзами.* Употребление сложносочиненных предложений в речи. | 2 |
| 2 | Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных стилях и типах речи. | 2 |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 7. 5.**  Сложное  предложение | 3 | Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. |  |  |
| 4 | Знаки препинания в сложном предложении с различными видами связи. *Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения).* | 2 |
| 5 | Сложное синтаксическое целое как компонент текста. Его структура и анализ. Период его и построение. | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа | | *-* |
| **Раздел 8. Обобщающее повторение** | | | **4** |  |
| Тема 8  Обобщающее повторение | Содержание учебного материала | |  |  |
| Обобщающее повторение по материалу курса | | 2 |  |
| Лабораторная работа | | - |  |
| Практические занятия. | | - |  |
| Контрольная работа | | 2 |  |
| Самостоятельная работа | | - |  |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) | | |  |  |
| **Всего** | | | **78** |  |

**3.условия реализации учебного предмета**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебного предмета осуществляется в учебном кабинете 221 «Русский язык и литература»

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-дидактического обеспечения по учебной дисциплине;

**Технические средства обучения:** 1.Ноутбук 2.Проектор 3.Экран

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

Антонова Е.С. Русский язык: Учебник для СПО -. М: Академия, 2019

**Интернет-ресурс:**

1.[ГДЗ по русскому языку 10 класс "Русский язык 10-11 классы" - Spishy.ru](http://www.spishy.ru/homework/books/3/10/9295)

2.[ГДЗ - Русский язык. 10-11 класс. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М.](http://www.alleng.ru/d/rusl/rusl36.htm)

[alleng.ru](http://www.alleng.ru/)›[d/rusl/rusl36.htm](http://www.alleng.ru/d/rusl/rusl36.htm)

3.[Русский язык, 10-11 класс, Розенталь Д.Э., 2001](http://nashol.com/2012112268212/russkii-yazik-10-11-klass-rozental-d-e-2001.html)

[nashol.com](http://nashol.com/)›[2012112268212/russkii…10-11-klass](http://nashol.com/2012112268212/russkii-yazik-10-11-klass-rozental-d-e-2001.html)

4.[Русский язык. 10 - 11 классы](http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=20197)

TeachPro.ru » Школьные дисциплины и пособия » 5-11 классы » Русский язык. … 10- 11 классы. Руководитель проекта: Егорова Екатерина Борисовна, к. фил. н., доцент, начальник учебно-методического управления МПГУ.

[teachpro.ru](http://teachpro.ru/)›[course2d.aspx?idc=20197](http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=20197)

5.[ГДЗ по русскому языку 10 класс - решебник, ответы.](http://www.gdz.name/index.php/gdz-po-russkomu-jaziku-10-klass)

[GDZ.name](http://www.gdz.name/)›[Русский язык](http://www.gdz.name/index.php/gdz-po-russkomu-jaziku-10-klass)

6. [ГДЗ по русскому языку 10-11 класс Гольцова Н.Г.](http://www.godoza.ru/golcova10-11.html), Мищерина М.А., издательство: "Русское слово" 2009г.

[godoza.ru](http://www.godoza.ru/)›[Решебник гдз по русскому языку 10](http://www.godoza.ru/golcova10-11.html).

7. [Домашние задания (ГДЗ)](http://otvet.ref.by/r.php) Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи. 10-11 класс. Власенков А. И., Рыбченкова Л. М. 2002г. … [otvet.ref.by](http://otvet.ref.by/)›

8. [Рабочая программа по русскому языку в 10-11](http://nsportal.ru/shkola/russkii-yazyk/library/rabochaya-programma-po-russkomu-yazyku-v-10-11-klassakh-pod-redaktsiei-) классе

 Создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и авторской программы по русскому языку.

[nsportal.ru](http://nsportal.ru/)›[…russkii-yazyk…yazyku…10-11-klassakh](http://nsportal.ru/shkola/russkii-yazyk/library/rabochaya-programma-po-russkomu-yazyku-v-10-11-klassakh-pod-redaktsiei-)

9.[Русский язык 10 - 11 классы - Видеоуроки по](http://interneturok.ru/ru/school/russian/10-11-klassy) разделу «русский язык, 10 - 11 классы» для закрепления полученных знаний.

[InternetUrok.ru](http://interneturok.ru/)›[ru/school/russian/10-11-klassy](http://interneturok.ru/ru/school/russian/10-11-klassy)

**Дополнительные источники:**

**для преподавателей**

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта по учебной дисциплине « Русский язык»

2.Е.С.Антонова. Тайны текста. М., «Высшая школа», 2004

3.Г.И.Блинов. Упражнения, задания и ответы по пунктуации. Книга для учителей. М., «Высшая школа», 2002

4.Т.М.Воителева. Теория и методика обучения русскому языку. М.,«Высшая школа», 2006

5.Т.А.Костяева. Тесты, проверочные и контрольные работы по русскому языку. М.,«Высшая школа», 2006

6.О.Ф.Вакурова и др. Готовимся к ЕГЭ. русскому языку. М.,«Высшая школа», 2006

7.А.Н.Тихонов. Комплексный словарь русского языка. М.,«Высшая школа», 2001

8. Д.Э Розенталь. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. М.,«Высшая школа», 2006

9. Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум по русскому языку. М.,«Высшая школа», 2001

10. Сборник нормативных документов. Русский язык. Сост. Э.Д.Днепров и др. М.,«Высшая школа», 2004

**Словари**

1.С.И.Ожегов. Словарь русского языка. Около 60000 слов и фразеологических выражений.-25-е изд., испр. доп./ Под общей ред.Л.И. Скворцова. М.,«Высшая школа», 2006

2. С.И.Ожегов, Н.Ю.Шведова Толковый словарь русского языка. М.,«Высшая школа», 1992

3.А.А.Семенюк, М.А.Матюшина. Школьный толковый словарь русского языка. М.,«Высшая школа», 2001

4.Д.Н.Ушаков, С.Е.Крючков. Орфографический словарь. М.,«Высшая школа», 2006

5.Н.М.Шанский и др. Школьный фразеологический словарь русского языка. М.,«Высшая школа», 2000

6. Н.М. Шанский, Т.А. Боброва. Школьный этимологический словарь русского языка. Происхождение слов. М.,«Высшая школа», 2000

7. Школьный словарь иностранных слов / Под ред.В.В. Иванова. М.,«Высшая школа», 2000

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения учебного предмета «Русский язык» осуществляется преподавателем в процессе устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в форме реферата, изложения на заданную тему

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| **Личностные** |  |
| -воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознанные связи языка и истории, культуры русского и других народов; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -написания изложений; | *Оценка выполнения практического задания* |
| -формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм сознания, осознание своего места в поликультурном мире; | *Защита рефератов, презентации* |
| -способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| **Метапредметных** |  |
| -владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование, приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и культурного общения; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -умение извлекать необходимую информацию из различных источников:  учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникативных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| **Предметных** |  |
| -сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия интеллектуального понимания; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| **Знания/понимания** |  |
| связь языка и истории, культуры русского и других народов; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| -орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций* |
| нормы речевого поведения в социально – культурной, учебно- научной, официально- деловой сферах общения. | *Устный опрос, домашние работы,*  *защита рефератов, защита презентации;*  *оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций.* |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.01 ЛИТЕРАТУРА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 117

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД. 012 ЛИТЕРАТУРА**

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС основного общего и среднего профессионального образования т по специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2. Место учебного предмета в структуре** программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**:**  дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

Учебный предмет «Русский язык и литература. Литература» направлена на формирование следующих общих **компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины –** требования к результатам освоения учебного предмета.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностных:**

− сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

− сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

− толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

− готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

− эстетическое отношение к миру;

− совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

− использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

• **метапредметных:**

− умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал,

подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять

причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

− умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

− умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• **предметных:**

− сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познандругих культур, уважительного отношения к ним;

− сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

− владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за

собственной речью;

− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

− знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

− сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

− способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

− владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

− сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**1.5. Количество часов на освоение программы предмета:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **176** часов,

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | **117** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| в том числе: |  |
| - практическая подготовка | 0 |
| - самостоятельный работы |  |
| - сочинение | 0 |
| - контрольные работы | 0 |
| - зачет | 0 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена 4  (в форме практической подготовки) | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.01. Литература** | | | | | |
| Наименование  разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,  самостоятельная работа обучающихся | | Объем  часов | | Коды формируемых компетенций |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 |
| **1 семестр** | | | | | |
| **Введение** | Содержание учебного материала | | **1** |  | |
| Русская литература ХIХ века в контексте мировой литературы. Основные темы и проблемы русской литературы ХIХ века (свобода, духовно – нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, « праведничество», борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Художественные открытия русских писателей- классиков. | | 1 |  | |
| 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| **Раздел 1 . Литература первой половины ХIХ века** | | | **4** |  | |
| Тема 1.1.  **Обзор русской литературы первой половины ХIХ века**  **Н.В.Гоголь** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Обзор русской литературы первой половины ХIХ века. Россия в первой половине ХIХ века. Классицизм, сентиментализм, романтизм. Зарождение реализма в русской литературе первой половины ХIХ века. Национальное самоопределение русской литературы. Н.В.Гоголь. Жизнь и творчество (обзор). Повесть «Невский проспект» (возможен выбор другой петербургской повести). Образ города в повести. Соотношение мечты и действительности. Особен. стиля Н.В.Гоголя, своеобразие его творчес.манеры. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 1.2.  **А.С.Пушкин** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Погасло дневное светило…», «Свободы  сеятель пустынный…», «Подражание Корану» (IХ. « И путник усталый на бога роптал…»), | |  |  | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), « …Вновь я посетил…» (указанные стихотворения являются обязательными для изучения). Стихотворения: « Поэт», « Пора мой друг, пора! Покоя сердце просит…», «Из Пиндемонти» (возможен выбор трех других стихотворений) Художественные открытия Пушкина. « Чувства добрые» в пушкинской лирике, ее гуманизм и философская глубина. «Вечные» темы в творчестве Пушкина (природа, любовь, дружба, творчество, общество и человек, свобода неизбежность, смысл человеческого бытия). Особенности пушкинского лирического героя,отражение в стихотворениях поэта духовного мира человека.  Поэма « Медный всадник». Конфликт личности и государства в поэме. Образ стихии. Образ Евгения и проблемы индивидуального бунта. Образ Петра. Своеобразие жанра и композиции произведения. Развитие реализма в творчестве Пушкина. Значение творчества Пушкина для мировой литературы. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 1.3.  **М.Ю.Лермонтов** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Стихотворения: «Молитва» (Я, Матерь божия, ныне с молитвою…»,  «Как часто, пестрою толпою окружен…», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»). «Выхожу один я на дорогу. Стихотворения:  « Мой демон», «К\*\*\*» (« Я не унижусь пред тобою…»), Нет, я не Байрон, я другой…». Своеобразие художественного мира Лермонтова, развитие в его творчестве пушкинских традиций. Темы родины, поэта и реальность в творчестве Лермонтова | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы**. Зачет** | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| **Раздел 2. Литература второй половины ХIХ века** | | | **34** |  | |
|  | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Общественно- политическая ситуация в стране. | |  |  | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Тема 2.1.  **Обзор русской литературы второй половины ХIХ века** | Достижения в области науки и культуры.  Основные тенденции в развитии реалистической литературы.  Журналистика и литературная критика. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблемы, судьбы, веры и сомнения, смысла жизни и тайны смерти, нравственного выбора. Идея нравственного самосовершенствования.  Универсальность художественных образов.  Традиции и новаторство в русской поэзии. Формирование национального театра.  Классическая русская литература и ее мировое признание | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.2.  **А.Н.Островский** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| Драма « Гроза».  Семейный и социальный конфликт в драме. Своеобразие конфликта и основные стадии развития действия. Изображение «жестоких нравов» «темного царства». Образ города Калинова. Катерина в системе образов. Внутренний конфликт Катерины.  Народно – поэтическое и религиозное в образе Катерины.  Нравственная проблематика пьесы: тема греха, возмездия и покаяния. Жанровое своеобразие.Сплав драматического, лирического и трагического в пьесе. Драматургическое мастерство Островского | | 2 | |
| Лабораторная работа | |  |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.3.  **Ф.И.Тютчев** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа…», «Умом Россию не понять…», «О, как убийственно мы любим…», «Нам не дано предугадать…», «К.Б.»(«Я встретил вас - и все былое…») Стихотворения: «День и ночь», | |  |  | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | «Последняя любовь», «Эти бедные селенья…» Поэзия Тютчева и литературная традиция. Философский характер и символический подтекст стихотворений Тютчева. Основные темы, мотивы и образы тютчевской лирики. Тема родины. Человек, природа и история в лирике Тютчева. Любовь как стихийное чувство и « поединок роковой». Художественное своеобразие поэзии Тютчева. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.4.  **А.А.Фет** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Это утро, радость эта…», «Шепот, робкое дыханье…», «Сияла ночь, луной быль полон сад. Лежали…», «Еще майская ночь», Стихотворения: «Одним толчком согнать ладью живую…», «Заря прощается с землёю…», «Еще одно забывчивое слово…». Поэзия Фета и литературная традиция. Фет и теория «чистого искусства».«Вечные» темы в лирике Фета (природа, поэзия, любовь, смерть). Философская проблематика лирики. Художественное своеобразие,особенности поэтического языка, психологизм лирики Фета | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | |  |
| Тема 2.5.  **И.А.Гончаров** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Роман «Обломов».  История создания и особенности композиции романа. Петербургская « обломовщина». Глава «Сон Обломова» и ее роль в произведении. Система образов.  Прием антитезы в романе.  Обломов и Штольц. Ольга Ильинская и Агафья Пшеницына. Тема любви в романе. Социальная и нравственная проблематика романа. Роль пейзажа, портрета, интерьера и художественной детали в романе. Обломов в ряду образов мировой литературы (Дон Кихот, Гамлет). Авторская позиция и способы ее выражения в романе. Своеобразие стиля Гончарова | | 2 | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.6.  **И. С. Тургенев** | Содержание учебного материала | | 3 |  | |
| Жизнь и творчество.  Роман «Отцы и дети». Творческая история романа. Отражение в романе общественно- политической ситуации в России. Сюжет, композиция, система образов романа.  Роль образа Базарова в развитии основного конфликта. Черты личности, мировоззрение Базарова. «Отцы» в романе: братья Кирсановы, родители Базарова. Смысл названия. Тема народа в романе. Базаров и его мнимые последователи. «Вечные» темы в романе (природа, любовь, искусство).  Смысл финала романа. Авторская позиция и способы ее выражения. Поэтика романа, своеобразие ее жанра. Тайный психологизм»: художественная функция портрета, интерьера, пейзажа; прием умолчания. Базаров в ряду других образов русской литературы.Полемика вокруг романа. Д.И. Писарев. «Базаров» (фрагменты). | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.7.  **А.К.Толстой** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре…», «Против течения», «Государь ты наш батюшка*…»*  Своеобразие художественного мира Толстого.  Основные темы, мотивы и образы поэзии.  Взгляд на русскую историю в произведениях Толстого.  Влияние фольклорной и романтические традиции. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Тема 2.8.  **Н.С.Лесков** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Повесть « Очарованный странник»  Особенности сюжета повести. Тема дороги и изображение этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя). Образ Ивана Флягина. Тема трагической судьбы талантливого русского человека. Смысл названия повести. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.9.  **М.Е.Салтыков – Щедрин** | Содержание учебного материала | | 3 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). « История одного города» (обзор). Обличение деспотизма, невежества власти,бесправия и покорности народа. Сатирическая летопись истории Российского государства. Собирательные образы градоначальников и «глуповцев». Образы Органчика и Угрюм - Бурчеева. Тема народа и власти. Смысл финала «Истории». Своеобразие сатиры Салтыкова – Щедрина. Приемы сатирического изображения: сарказм, ирония, гипербола, гротеск, алогизм. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.10.  **Н.А.Некрасов** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Поэт и гражданин», «Элегия», (Пускай нам говорит изменчивая мода…»), «О Муза! я у двери гроба…», «Я не люблю иронии твоей…», «Блажен незлобивый поэт…», «Внимая ужасам войны…», (возможен выбор трех других стихотворений).  Гражданский пафос поэзии Некрасова, ее основные темы, идеи и образы. Особенности некрасовского лирического героя. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Образ музы в лирике поэта. Судьба поэта – гражданина. Тема народа.  Утверждение красоты простого русского человека. Сатирические образы. | | 3 | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Решение «вечных» тем в поэзии Некрасова (природа, любовь, смерть). Художественное своеобразие лирики Некрасова, ее связь с народной поэзией. Поэма « Кому на Руси жить хорошо».  История создания поэмы, сюжет, жанровое своеобразие поэмы, ее фольклорная основа. Русская жизнь в изображении Некрасова. Система образов поэмы.  Образы правдоискателей и «народного заступника» Гриши Добросклонова. Сатирические образы помещиков. Смысл названия поэмы. Народное представление о счастье. Тема женской доли в поэме. Судьба Матрены Тимофеевны, смысл «бабьей притчи». Тема народного бунта. Образ Савелия, «богатыря святорусского».  Фольклорная основа поэмы. Особенности стиля | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| **Контрольная работа** | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.11.  **К.Хетагуров** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Стихотворения из сборника «Осетинская лира». Поэзия Хетагурова и фольклор. Близость творчества Хетагурова поэзии Н.А. Некрасова. Изображение тяжелой жизни простого народа, тема женской судьбы, образ горянки. Специфика художественной образности в русскоязычных произведениях поэта. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.12.  **Л.Н.Толстой** | Содержание учебного материала | |  |
| Жизнь и творчество. Роман – эпопея « Война и мир». История создания романа. Жанровое своеобразие романа. Особенности композиции, антитеза как центральный композиционный прием. Система образов в романе и нравственная концепция Толстого, его критерии оценки личности. Путь идейно-нравственных исканий князя Болконского и Пьера Безухова. Образ Платона Каратаева и авторская концепция « общей | | 10 | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | жизни». Изображение светского общества. «Мысль народная» и « мысль семейная» в романе. Семейный уклад жизни Ростовых и Болконских. Роль эпилога. Тема войны в романе.  Наташа Ростова и княжна Марья как любимые героини Толстого. Толстовская философия истории. Военные эпизоды в романе. Шенграбенское и Аустерлицкое сражения и изображение Отечественной войны 1812 года.  Бородинское сражение как идейно- композиционный центр романа. Картины партизанской войны, значение образа Тихона Щербатого. Русский солдат в изображении Толстого. Проблемы национального характера. Образ Тушина и Тимохина. Проблема истинного и ложного героизма Кутузов и Наполеон как два нравственных полюса. Москва и Петербург в романе. Психологизм прозы Толстого. Приемы изображения душевного мира героев. Диалектика души»)  Смысл названия и поэтика романа- эпопеи.  Художественные открытия Толстого и мировое значение творчества писателя. Обобщение и повторение.Подготовка к сочинению. План. Темы сочинений | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.13.  **Ф.М.Достоевский** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Общая характеристика русской классической литературы, ее гуманистический пафос, художественные поиски жизнеутверждающих идеалов, высоких духовных ценностей. Периоды развития литературы как вида искусства. Общественное значение. Жизнь и творчество Ф.М.Достоевского. Роман «Преступление и наказание».Замысел романа и его воплощение. Особенности сюжета и композиции. Своеобразие жанра. Проблематика, система образов романа.  Теория Раскольникова и ее развенчание. Раскольников и его «двойники». Образы «униженных и оскорбленных». Второстепенные персонажи. Приемы создания образа Петербурга. Образ Сонечки Мармеладовой и проблема нравственного идеала автора. Библейские мотивы и образы в романе. | |  | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Общая характеристика русской классической литературы, ее гуманистический пафос, художественные поиски жизнеутверждающих идеалов, высоких духовных ценностей. Периоды развития литературы как вида искусства. Общественное значение. Жизнь и творчество Ф.М.Достоевского. Роман «Преступление и наказание». Замысел романа и его воплощение. Особенности сюжета и композиции. Своеобразие жанра. Проблематика, система образов романа. Теория Раскольникова и ее развенчание. Раскольников и его «двойники».  Образы «униженных и оскорбленных». Второстепенные персонажи. Приемы создания образа Петербурга. Образ Сонечки Мармеладовой и проблема нравственного идеала автора. Библейские мотивы и образы в романе.  Тема гордости и смирения. Роль внутренних монологов и снов героев в романе. Портрет, пейзаж, интерьер и их художественная функция. Роль эпилога. «Преступление и наказание» как философский роман. Полифонизм романа, столкновение различных «точек зрения». Проблема нравственного выбора. Смысл названия. Психологизм прозы Достоевского. Художественные открытия Достоевского и мировое значение творчества писателя | | 3 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 2.14.  **А.П.Чехов** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество.  Рассказы:«Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Дама с собачкой»  Рассказы: «Палата № 6», «Дом с мезонином».  Темы, сюжеты и проблематика чеховских рассказов.  Традиция русской классической литературы в решении темы «маленького человека» и ее отражение в прозе Чехова. Тема пошлости и низменности жизни.  Проблема ответственности человека за свою судьбу.  Утверждение красоты человеческих чувств и отношений, творческого труда как  основы подлинной жизни. Тема любви в чеховской прозе. Психологизм прозы  Чехова. Роль художественной детали, лаконизм повествования, чеховский пейзаж, подтекст | | 2 | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Комедия «Вишневый сад».  Особенности сюжета и конфликта пьесы. Система образов.  Символический смысл образа вишневого сада. Тема прошлого, настоящего и будущего России в пьесе. Раневская и Гаев как представители уходящего в прошлое усадебного быта.Образ Лопахина, Пети Трофимова и Ани. Тип героя- «недотепы». Образы слуг (Яша, Дуняша, Фирс).  Роль авторских ремарок в пьесе Смысл финала. Особенности чеховского диалога. Символический подтекст пьесы.  Своеобразие жанра.  Новаторство Чехова- драматурга. Значение творческого наследия Чехова для мировой литературы и театра | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
|  |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |  | |
| **Раздел 3. Обзор зарубежной литературы второй половины ХIХ века** | | | **3** |  | |
| Тема 3.1.  **Обзор** | Содержание учебного материала | | 3 |  | |
| Основные тенденции в развитии литературы второй половины ХIХ века. Поздний романтизм. Реализм как доминанта литературного процесса. Символизм.  Ги де Мопассан (возможен выбор другого автора). Жизнь и творчество (обзор). Новелла «Ожерелье» (возможен выбор другого произведения). Сюжет и композиция новеллы. Система образов. Грустные раздумья автора о человеческом уделе и несправедливости мира. Мечты героев о высоких чувствах и прекрасной жизни. Мастерство психологического анализа.  Г.Ибсен (возможен выбор другого зарубежного прозаика). Жизнь и творчество (обзор).  Драма «Кукольный дом» (обзорное изучение) (возможен выбор другого произведения). Особенности конфликта. Социальная и нравственная проблематика произведения. Вопрос о правах женщины в драме. Образ Норы. Особая роль символики в «Кукольном доме». Своеобразие « драм идей» Ибсена как социально- психологических драм. | | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Художественное наследие Ибсена и мировая драматургия.  А.Рембо. ( Возможен выбор другого зарубежного поэта). Жизнь и творчество (обзор). Стихотворение «Пьяный корабль» (возможен выбор другого произведения). Тема стихийности жизни, полной распущенности и своеволия. Пафос отрицания устоявшихся норм, скрывающих свободу художника. Символические образы в стихотворении Особенности поэтического языка. | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| **Раздел 4. Литература ХХ века** | | | **1** |  | |
| Тема 4.1.  **Введение** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Русская литература ХХ века в контексте мировой культуры. Основные темы и проблемы  (ответственность человека за свои поступки, человек на войне тема исторической памяти, человек и окружающая его живая природа). Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала. Взаимодействие зарубежной, русской литературы и литературы других народов России, отражение в них «вечных» проблем бытия | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| **Раздел 5. Литература первой половины ХХ века** | | | **8** |  | |
| Тема 5.1.  **Обзор русской литературы первой половины ХХ века**. | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Традиции и новаторство в литературе рубежа ХIХ - ХХ вв. Реализм и модернизм. Трагические события первой половины ХХ века и их отражение в русской литературе и литературе других народов России. Конфликт человека и эпохи.  Развитие реалистической литературы, ее основные темы и герои. Советская литература и литература русской эмиграции. «Советский реализм». Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Проблема «художник и власть». | | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающегося | | - |
| Тема 5.2.  **И.А.Бунин** | Содержание учебного материала | |  | 2 | |
| Жизнь и творчество (обзор.)Стихотворения: «Вечер», « Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель» Философичность и тонкий лиризм стихотворений Бунина. Пейзажная лирика поэта. | | 2 |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 5.3.  **А.И.Куприн** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).Повесть «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета повести. Споры героев об истинной, бескорыстной любви. Утверждение любви как высшей ценности. Трагизм решения любовной темы в повести. Символический смысл художественных деталей. Поэтическое изображение природы. Мастерство психологического анализа. Роль эпиграфа в повести. Смысл финала. | | 2 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 5.4.  **М.Горький** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Рассказ «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя в прозе писателя. Тема поиска смысла жизни. Проблемы гордости и свободы. Соотношение романтического идеала и действительности в философской концепции Горького. Прием контраста, особая роль пейзажа и портрета в рассказах писателя. Своеобразие композиции рассказа. Пьеса «На дне». Сотрудничество писателя с Художественным театром. «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система образов. | | 3 | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Судьбы ночлежников. Проблемы духовной разобщенности людей. Образы хозяев ночлежки. Споры о человеке. Пьеса «На дне». Сотрудничество писателя с Художественным театром. «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система образов. Судьбы ночлежников. Проблемы духовной разобщенности людей. Образы хозяев ночлежки. Споры о человеке.  Три правды в пьесе и их драматическое столкновение: правда факта (Бубнов), правда утешительной лжи (Лука), правда веры в человека (Сатин). Проблема счастья в пьесе.  Особая роль авторских ремарок, песен, притч, литературных цитат. Новаторство Горького- драматурга. Афористичность языка. | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| **Зачет** | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| **Всего за 1-й семестр** | | | **51** |  | |
|  | **2 семестр** | |  |  | |
| **Раздел 6. Обзор зарубежной литературы первой половины ХХ века** | | | **3** |  | |
| Тема 6.1.  **Обзор зарубежной литературы первой половины ХХ века.** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Гуманистическая направленность произведений зарубежной литературы ХХ века. Проблемы самопознания, нравственного выбора. Основные направления в литературе первой половины ХХ века. Реализм и модернизм. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 6.2.  **Б.Шоу.** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Б.Шоу. Жизнь и творчество (обзор).Пьеса «Пигмалион» (возможен выбор другого произведения).Своеобразие конфликта в пьесе. Англия в изображении Шоу. Прием иронии. Парадоксы жизни и человеческих судеб в мире условностей и мнимых ценностей. Чеховские традиции в творчестве Шоу. | | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 6. 3.  **Г.Аполлинер** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Г.Аполлинер (возможен выбор другого зарубежного поэта).  Жизнь и творчество (обзор). Стихотворение: «Мост Мирабо» (возможен выбор другого произведения).Непосредственность чувств, характер лирического переживания в поэзии Аполлинера. Музыкальность стиха. Особенности ритмики и строфики. Экспериментальная направленность аполлинеровской поэзии. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| **Раздел 7. Обзор русской поэзии конца ХIХ – начала ХХ века** | | | **35** |  | |
| Тема 7. 1.  **Обзор русской поэзии конца ХIХ – начала ХХ века** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, футуризм, акмеизм.  Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф.Анненский, М.И.Цветаева. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
|  | Контрольные работы. | | - |
|  | Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 2.  **Символизм** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии  и поэзии на творчество русских символистов. Связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея «творимой легенды», музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В.Я.Брюсов, К.Д.Бальмонт, Ф.К.Сологуб) и младосимволисты (А.Белый, А.А.Блок) | | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
|  | Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 3.  **В.Я.Брюсов** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).Стихотворения: «Сонет к форме», «Юному другу», «Грядущие гунны», (возможен выбор трех других стихотворений). Основные мотивы поэзии. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Культ формы в лирике Брюсова. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 1 |
| Тема 7. 4.  **К.Д.Бальмонт** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Я мечтою ловил уходящие тени», «Безглагольность», «Я в этот мир пришел, чтоб видеть солнце…», (возможен выбор трех других стихотворений). Основные мотивы поэзии Бальмонта. Музыкальность стиха, изящество образов. Стремление к утонченным способам выражения чувств и мыслей. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 1 |
| Тема 7. 5.  **А.Белый** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Раздумье», «Русь», «Родине», (возможен выбор трех других стихотворений). Интуитивное постижение действительности.  Тема родины, боль и тревога за судьбу России. Восприятие революционных событий как пришествия нового мессии. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |  |
| Тема 7. 6.  **Футуризм** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Манифесты футуризма, их пафос и проблематика. Поэт как миссионер «нового искусства». Декларация о разрыве с традицией, абсолютизация «самовитого» слова, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Звуковые и графические эксперименты футуристов.  Группы футуристов: эгофутуристы (И.Северянин), кубофутуристы (В.В.Маяковский, В.В. Хлебников), «Центрифуга» (Б.Л.Пастернак) | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 7.  **Акмеизм.** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н. С.Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к « прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира.  Идея поэта- ремесленника | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 8.  **Н. С.Гумилев** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Стихотворения: «Жираф», « Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай»  (возможен выбор трех других стихотворений).Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов. Экзотическое, фантастическое и прозаическое в поэзии Гумилева. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Тема 7. 9.  **И.Северянин** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Интродукция», « Эпилог» («Я, гений -Игорь Северянин…», «Двусмысленная слава» (возможен выбор трех других стихотворений). Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 10.  **В.В. Хлебников** | Содержание учебного материала | |  |
| Жизнь и творчество (обзор).Стихотворения: «Заклятие смехом», « Бобэоби пелись губы…», «Еще раз, еще раз…» (возможен выбор трех других стихотворений). Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт- философ | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 11.  **Крестьянская поэзия Н.А.Клюев.** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Продолжение традиций русской реалистической крестьянской поэзии ХIХ века в творчестве Н.А.Клюева, С.А.Есенина. Жизнь и творчество (обзор).  Стихотворения: «Осинушка», « Я люблю цыганские кочевья…»,  «Из подвалов, из темных углов…» (возможен выбор трех других стихотворений).  Особое место в литературе начала века крестьянской поэзии. Крестьянская  тематика, изображение труда и быта деревни, тема родины, неприятие городской цивилизации. Выражение национального русского самосознания. Религиозные мотивы. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Тема 7. 12.  **А.А.Блок.** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| Жизнь и творчество. Стихотворения «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…», (Из цикла «на поле Куликовом»), «На железной дороге», (указанные стихотворения являются обязательными для изучения). Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы…», « О, я хочу безумно жить…», «Скифы» (возможен выбор трех других стихотворений).  Мотивы и образы ранней поэзии, излюбленные символы Блока. Образ Прекрасной дамы. Романтический мир раннего Блока, музыкальность его стихотворений. Тема города в творчестве Блока. Образы «страшного мира»  Соотношение идеала и действительности в лирике Блока.  Тема Родины и основной пафос патриотических стихотворений.  Тема исторического пути России в цикле « На поле Куликовом» и стихотворении «Скифы». Лирический герой поэзии Блока, его эволюция.  Поэма «Двенадцать». История создания поэмы, авторский опыт осмысления событий революции. Соотношение конкретно- исторического и условно- символического планов в поэме. Сюжет поэмы, ее герои, своеобразие композиции. Строфика, интонации, ритмы поэмы, ее основные символы. Образ Христа и многозначность финала поэмы. Авторская позиция и способы ее выражения в поэме | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 13.  **С.А.Есенин** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| Жизнь и творчество.  Стихотворения «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Шагане ты моя, Шагане…»), «Не жалею, не зову, не плачу…», «Русь Советская» (указанные стихотворения являются обязательными для изучения).  Стихотворения: «Письмо к женщине», « Собаке Качалова», «Я покинул дом родимый…» (возможен выбор трех других стихотворений).  Традиции А.С. Пушкина и А.В.Кольцова в есенинской лирике.  Тема Родины в поэзии Есенина. | | 2 | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| . | лирики Есенина. Светлое и трагическое в поэзии Есенина. Тема быстротечности человеческого бытия в поздней лирике поэта.  Народно- песенная основа, музыкальность лирики Есенина. | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 14.  **В.В.Маяковский** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| Жизнь и творчество.Стихотворения «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся») (указанные стихотворения являются обязательными для изучения).Стихотворения: «Нате!», « Разговор с фининспектором о поэзии», «Письмо Татьяне Яковлевой» (возможен выбор трех других стихотворений).Маяковский и футуризм. Дух бунтарства в ранней лирике. Поэт и революция, пафос революционного переустройства мира.  Новаторство Маяковского (ритмика, рифма, неологизмы, гиперболичность, пластика образов, неожиданные метафоры, необычность строфики и графики стиха). Особенности любовной лирики. Тема поэта и поэзии, осмысление проблемы художника и времени. Сатирические образы. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 15.  **Михаил Зощенко.**  1 | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Сатирические произведения Михаила Зощенко. | | 2 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| **Контрольная работа** | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 2 | | 3 | 4 | |
| Тема 7. 16.  **Б.Л.Пастернак** |
| Жизнь и творчество (обзор).Стихотворения «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти…», «Гамлет», «Зимняя ночь» (указанные стихотворения являются обязательными для изучения). Стихотворения: «Снег идет», « Быть знаменитым некрасиво…» (возможен выбор двух других стихотворений).Поэтическая эволюция Пастернака: от сложности языка к простоте поэтического слова. Тема поэта и поэзии (искусство и ответственность, поэзия и действительность, судьба художника и его роковая обреченность на страдания).  Философская глубина лирики Пастернака. Тема человека и природы. Сложность настроения лирического героя. Соединение патетической интонации и разговорного языка. Роман «Доктор Живаго» (обзор). История создания и публикации романа. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 17.  **М.А. Булгаков** | Содержание учебного материала | | 3 |  | |
| Жизнь и творчество. Роман «Белая гвардия» (для изучения предлагается один из романов по выбору). История создания романа. Своеобразие жанра и композиции. Развитие традиций русской классической литературы в романе. Роль эпиграфа. Система образов- персонажей. Образы Города и Дома. Эпическая широта, сатирическое начало и лирические раздумья повествователя в романе. Библейские мотивы и образы. Проблема нравственного выбора в романе. Смысл финала романа. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 18.  **А.А.Ахматова**  Пеаку3ц2 | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Отражение в лирике Ахматовой глубины человеческих переживаний. Темы любви и искусства. Патриотизм и гражданственность поэзии Ахматовой. Разговорность интонации и музыкальность стиха. Фольклорные и литературные образы и мотивы в | | 2 |  | |
| 2 | |
|  | лирике Ахматовой. Поэма «Реквием». История создания и публикации. Смысл названия  поэмы. Отражение в ней личной трагедии и народного горя. Библейские мотивы и образы в поэме. Победа исторической памяти над забвением как основной пафос «Реквиема». Особенности жанра и композиции поэмы, роль эпиграфа, посвящения и эпилога. | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 19.  **М.И.Цветаева** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Стихотворения «Моим стихам, написанным так рано…», «Стихи к Блоку» (Имя твое - птица в руке…), «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Тоска по родине! Давно…» (указанные стихотворения являются обязательными для изучения). Стихотворения: «Идешь, на меня похожий…», « Куст» (возможен выбор двух других стихотворений). Основные темы творчества Цветаевой. Конфликт быта и бытия. Времени и вечности.Поэзия как напряженный монолог- исповедь. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
|  | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 20.  **О.Э.Мандельштам** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Стихотворения «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез…» указанные стихотворения являются обязательными для изучения). Стихотворения: «Невыразимая печаль», « Tristia» (возможен выбор двух других стихотворений).  Историзм поэтического мышления Мандельштама. Ассоциативная манера его письма. Представления о поэте как хранителе культуры. Мифологические и литературные образы в поэзии Мандельштама.  2 | | 2 | |
|  | Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | |  |
| Тема 7. 21.  **А.П.Платонов** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество. Повесть «Котлован» (возможен выбор другого произведения). Традиции Салтыкова-Щедрина в прозе Платонова. Высокий пафос и острая сатира в «Котловане». Утопические идеи «общей жизни» как основа сюжета повести. «Непростые» простые герои Платонова. Тема смерти в повести. Самобытность языка и стиля писателя. | | 2 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 7. 22.  **М.А.Шолохов** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество.Роман- эпопея «Тихий Дон» (обзорное изучение).  История создания романа. Широта эпического повествования. Сложность авторской позиции. Система образов в романе. Семья Мелеховых, быт и нравы донского казачества. Глубина постижения исторических процессов в романе.  Изображение Гражданской войны как общенародной трагедии. Тема разрушения семейного и крестьянского укладов.  Судьба Григория Мелехова как путь поиска правды жизни. «Вечные» темы в романе: человек и история, война и мир, личность и масса. Утверждение высоких человеческих ценностей. Женские образы.  Функция пейзажа в романе. Смысл финала. Художественное своеобразие романа. Язык прозы Шолохова | | 3 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. **Сочинение** | | - |
| Контрольная работа. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| **Раздел 8. Литература второй половины ХХ века** | | | **27** |  | |
| Тема 8. 1.  **Э.Хемингуэй** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Повесть «Старик и море» (возможен выбор другого произ). Проблематика повести. Раздумья писателя о человеке, его жизненном пути. Образ рыбака Сантьяго. Роль художественной детали реалистической символики в повести. Своеобразие стиля Хемингуэя. | | 2 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа . | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 2.  **Обзор русской литературы второй половины ХХ века** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе и литературе других народов России. Новое понимание русской истории. Влияние «оттепели» 60-х годов на развитие литературы. Литературно- художественные журналы, их место в общественном сознании. «Лагерная» тема. «Деревенская проза». Постановка острых нравственных и социальных проблем (человек и природа, исторической памяти, ответственность человека за свои поступки, человек на войне).Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе и литературах других народов России. Поэтические искания. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы). | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 3.  **А.Т.Твардовский** | Содержание учебного материала | |  |
| Жизнь и творчество (обзор).Стих: «Вся суть в одном – единственном завете…», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины…» (обязательны для изучения). Стихотворения: «Дробится рваный цоколь монумента…», « О сущем» (возможен выбор двух других стихотворений). Исповедальный характер лирики Твардовского. Служение народу как ведущий мотив творчества поэта. Тема памяти в лирике Твардовского. | | 2 | 2 | |
|  | Роль некрасовской традиции в творчестве поэта. | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| .  Тема 8. 4.  **В.В. Быков** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| (возможен выбор другого прозаика второй половины ХХ века). Повесть «Сотников» (возможен выбор другого произведения). Нравственная проблематика произведения. Образы Сотникова и Рыбака, две «точки зрения» в повести. Образы Петра, Демчихи и девочки Баси. Авторская позиция. Мастерство психологического анализа. | | 1 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 5.  **Поэзия военных лет** | Содержание учебного материала | | 3 |  | |
| Стихи о войне Е.Евтушенко, В.В.Высоцкого, Е.Благининой, К.Ваншенкина, Р.Рождественского, К. Симонова, Б. Пастернака (возможен выбор других поэтов) | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. **Сочинение** | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 6.  **В.М. Шукшин** | Содержание учебного материала | | 3 |  | |
| (возможен выбор другого прозаика 2 половины ХХ века)Рассказы «Верую», «Жена мужа в Париж провожала», «Волки». Изображение народного характера и картин народной жизни в рассказах. Диалоги в шукшинской прозе. Особенности повествовательной манеры Шукшина. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Тема 8. 7.  **В. Т. Шаламов** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Рассказы «Последний замер», «Шоковая терапия»  (возможен выбор других рассказов).  История создания книги «Колымских рассказов». Своеобразие раскрытия  «лагерной» темы. Характер повествования. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 8.  **А.И. Солженицин** | Содержание учебного материала | | 2 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).  Повесть «Один день Ивана Денисовича».  Своеобразие раскрытия «лагерной» темы в повести. Проблема русского национального характера в контексте трагической эпохи. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 9.  **В. П. Астафьев** | Содержание учебного материала | | 3 |  | |
| Жизнь и творчество (обзор).Отношения человека и природы как одна из главных тем творчества Астафьева. Рассказы из цикла «Царь-рыба». | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |
| Практические занятия | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 10.  **В.Г.Распутин** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| (возможен выбор другого прозаика второй половины ХХ века)  Повесть «Прощание с Матерой» (возможен выбор другого произведения).  Проблематика повести и ее связь с традицией классической русской прозы. | | 2 | 2 | |
|  | Тема памяти и преемственности поколений. Образы стариков в повести. Проблема утраты душевной связи человека со своими корнями. Символические образы в повести. | |  |  | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 11.  **Н.М.Рубцов** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| (возможен выбор другого поэта второй половины ХХ века). Стихотворения: «Видения на холме», « Листья осенние» (возможен выбор других стихотворений). Своеобразие художественного мира Рубцова.Мир русской деревни и картины родной природы в изображении поэта. Переживание утраты старинной жизни. Тревога за настоящее и будущее России. Есенинские традиции в лирике Рубцова | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 12.  **Р.Гамзатов** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Стихотворения: «Журавли», « В горах джигиты ссорились, бывало…» (возможен выбор двух других стихотворений). Проникновенное звучание темы родины в лирике Гамзатова. Прием параллелизма. Соотношение национального и общечеловеческого в творчестве Гамзатова. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 13.  **Э. Асадов** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения разных лет. | | 1 | 2 | |
| Практические занятия. | | - |  | |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | |
| Тема 8. 14.  **В.В.Высоцкий** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| (возможен выбор другого поэта). Жизнь и творчество (обзор). Особенности бардовской поэзии 60-х годов. Обращение к романтической традиции. Жанровое своеобразие песен. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Тема 8. 15.  **А.В.Вампилов** | Содержание учебного материала | | 1 |  | |
| Пьеса «Старший сын»  (возможен выбор другого драматурга 2-й половины ХХ века и произведения). Проблематика, основной конфликт и система образов в пьесе. Своеобразие ее композиции. Смысл финала пьесы. | | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| **Раздел 9. Обзор литературы последнего десятилетия** | | | **1** |
| Тема 9. 1.  **Обзор** | Содержание учебного материала | |  |  | |
| Обзор литературы последнего десятилетия. | | 1 | 2 | |
| Лабораторная работа | | - |  | |
| Практические занятия. | | - |
| Контрольная работа. Зачет. | | - |
| Подведение итогов за курс. | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) | | |  |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) | | |  |
| Всего за второй семестр | | | 66 |
| Всего | | | 117 |

**3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины предполагает наличия учебного кабинета «Литература. Русский язык»

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-дидактического обеспечения по учебной дисциплине;

**Технические средства обучения:** 1.Ноутбук 2.Проектор 3. Экран 4.Музыкальный центр 5.DVD- плейер 6.Видеодвойка

**3.2. Информационное обеспечение обучени**я

**Основные источники:**

Обернихина Г.А. Литература: Учебник. В 2-х ч. Ч.1 – М: Академия, 2019.

**Дополнительные источники:**

1.Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 03.08.2018 No 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации»): часть 5.1 статьи 11 «Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования. Образовательные стандарты»; части 4 и 6 статьи 14 «Язык образования».

2. Распоряжение Правительства РФ от 09.04.2016 N 637-р «Об утверждении Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации».

3.Письмо Минобрнауки России от 09.10.2017 N ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке».

4..Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования от 6 декабря 2017 года N 08-2595 «Методические рекомендации органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования по вопросу изучения государственных языков республик, находящихся в составе Российской Федерации».

**3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов деятельности**  **студентов (на уровне учебных действий)** |
| **Введение** | **Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение** |
| Развитие русской литературы  и культуры в первой половине  XIX века | Аудирование; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); участие в беседе, ответы на вопросы; чтение; комментированное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; подготовка докладов и сообщений; самостоятельная и групповая работа по заданиям учебника; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выступления на семинаре; выразительное чтение стихотворений наизусть; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание |
| Особенности развития  русской литературы во второй  половине XIX века | Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе; аналитическая работа с текстами художественных произведений и критических статей; написание различных видов планов; реферирование; участие в беседе; работа с иллюстративным материалом; написание сочинения; редактирование текста; реферирование текста; проектная и учебно-исследовательская работа; подготовка к семинару (в том числе подготовка компьютерных презентаций); самооценивание и взаимооценивание |
| Поэзия второй половины  XIX века | Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре |
| Особенности развития  литературы и других видов  искусства в начале XX века | Аудирование, участие в эвристической беседе; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники),  составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре (в том числе подготовка компьютерных презентаций); выразительное чтение и чтение наизусть; составление тезисного и цитатного планов; работа в группах по подготовке ответов на проблемные вопросы; проектная и учебно-исследовательская работа |
| Особенности развития  литературы 1920-х годов | Аудирование, участие в эвристической беседе, ответы на проблемные вопросы; конспектирование; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений и учебника; составление систематизирующей таблицы; составление тезисного и цитатного планов сочинения; написание сочинения; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; работа с иллюстративным материалом |
| Особенности развития  литературы 1930 — начала  1940-х годов | Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная);  выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом;  проектная и учебно-исследовательская работа |
| Особенности развития литера-  туры периода Великой Отече-  ственной войны и первых  послевоенных лет | Аудирование; чтение и комментированное чтение; подготовка литературной композиции; подготовка сообщений и докладов; выразительное чтение и чтение наизусть; групповая и индивидуальная работа с текстами художественных произведений; реферирование текста; написание сочинения |
| Особенности развития литера-  туры 1950—1980-х годов | Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание;  составление тезисного плана |
| Русское литературное  зарубежье 1920—1990-х годов  (три волны эмиграции) | Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений |
| Особенности развития  литературы конца  1980—2000-х годов | Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений |

**4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических заданий и лабораторных работ, устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в форме реферата, сочинения на заданную тему

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| **Умения:** |  |
| умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко- литературной обусловленности с использованием теоретико- литературных знаний; | ***Контроль и оценка результатов обучения проводится в форме***  *устных и письменных работ по анализу текстовых заданий.*  ***Методы контроля умений:***  *устный, письменный,*  *комбинированный опрос,*  *проверка на основе письменных работ,*  *тестовая проверка****,***  *защита рефератов.* |
| написания сочинений различных типов; | *Контроль и оценка сочинения* |
| поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета. | ***Контроль и оценка результатов проводится в форме***  *домашних работ.*  ***Методы контроля умений:***  *защита реферата, устный опрос.* |
| **Знания:** |  |
| освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко- литературных понятий; формирование общего представления об историко- литературном процессе; | ***Контроль и оценка результатов обучения проводится в форме***  *устных и письменных работ на знание текстов, основных историко-литературных понятий.*  ***Методы контроля знания:***  *устный, письменный,*  *комбинированный опрос,*  *проверка на основе письменных работ,*  *тестовая проверка****,***  *защита рефератов,*  *систематическое наблюдение за работой обучающихся в обучении.* |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 117

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
|  |
| ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |
| СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОе содержание УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |
| условия РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |
| Контроль и оценка результатов Освоения УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |

1.паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

15.02.16 Технология машиностроения

**1.2 Место учебного предмета** в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебный предмет Иностранный язык» относится к общеобразовательному циклу программы среднего общего образования и направлена на формирование следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.3. Цели и задачи учебного предмета** – требования к результатам освоения предмета:

• формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

• формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

• формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной,

социальной, стратегической и предметной;

• воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

• воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС); программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебного предмета «Английский язык» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, тематику практических занятий, виды самостоятельных работ, распределение учебных часов с учетом специфики программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «Английский язык» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

**личностных:**

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

**метапредметных:**

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

**предметных:**

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**1.4 Количество часов на освоение** программы учебного предмета:

Объём рабочей программы – 117 часов

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 117 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объем рабочей программы | 117 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 117 |
| в том числе: |  |
| Практические занятия | 117 |
| Самостоятельная работа |  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (II семестр) | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД. 03 Иностранный язык** | | | |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Объём**  **часов** | **Коды формируемых компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | **Основное содержание** |  |  |
| **Входное тестирование** | **Диагностика входного уровня владения иностранным языком**  **обучающегося**  **- Лексико-грамматический тест**  **- Устное собеседование** | **2** |  |
| **Раздел I.** | **Иностранный язык для общих целей** | **70** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Тема № 1.1**  **Повседневная жизнь семьи.**  **Внешность и характер**  **членов семьи.** | **Содержание учебного материала** | **10** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  города;  национальности;  профессии;  числительные;  члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);  внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.);  личные качества человека (confident, shy, successful, etc.)  названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)  **Грамматика:**  глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции  как вспомогательных).  простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге;  чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);  степени сравнения прилагательных и их правописание;  местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;  модальные глаголы и их эквиваленты.  **Фонетика:**  Правила чтения. Звуки. Транскрипция. |  |  |
| **Практические занятия** | **8** |  |
| 1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.  2. Отношение поколений в семье.  3. Описание внешности человека.  4. Описание характера личности. | **2**  **2**  **2**  **2** |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема № 1.2**  **Молодёжь в современном**  **обществе. Досуг молодёжи:**  **увлечения и интересы** | **Содержание учебного материала** | **6** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);  наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)  **Грамматика:**  предлоги времени;  простое настоящее время и простое продолжительное время (их  образование и функции в действительном залоге)  глагол с инфинитивом;  сослагательное наклонение  love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего  времени. |  |  |
| **Практические занятия** | **4** |  |
| 1. Рабочий день.  2. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых. Дом | **2**  **2** |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема № 1.3 Условия проживания в**  **городской и сельской**  **местности** | **Содержание учебного материала** | **10** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  задания (attached house, apartment, etc.);  комнаты (living-room, kitchen, etc.);  обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.);  техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);  условия жизни (comfortable, close, nice, etc.);  места в городе (city centre, church, square, etc.);  **Грамматика:**  оборот there is/are;  неопределённые местоимения some/any/one и их производные.  предлоги направления (forward, past, opposite, etc.);  модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you  have any questions \_\_\_, Should you need any further information \_\_\_ и др.);  специальные вопросы;  вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you \_\_\_,  please? Would you like \_\_\_? Shall I\_\_\_?);  наречия, обозначающие направление. |  |  |
| **Практические занятия** | **8** |  |
| 1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и  указать дорогу.  2. Описание здания. Интерьер.  3.Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника,  оборудование). Описание кабинета иностранного языка. | **4**  **2**  **2** |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и**  **продукты питания.** | **Содержание учебного материала** | **8** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy  produce, etc.);  товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.);  одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)  **Грамматика:**  существительные исчисляемые и неисчисляемые;  употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными;  артикли: определенный, неопределенный, нулевой;  чтение артиклей;  арифметические действия и вычисления. |  |  |
| **Практические занятия** | **6** |  |
| 1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.  2. Совершение покупок в продуктовом магазине  3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви. | **2**  **2**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема № 1.5**  **Здоровый образ жизни и**  **забота о здоровье:**  **сбалансированное питание.**  **Спорт. Посещение врача.** | **Содержание учебного материала** | **10** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  части тела (neck, back, arm, shoulder, etc);  правильное питание (diet, protein, etc.);  названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);  симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.);  еда (egg, pizza, meat, etc);  способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc);  дроби и меры весов (1/12: one-twelfth)  **Грамматика:**  образование множественного числа с помощью внешней и внутренней  флексии;  множественное число существительных, заимствованных из греческого и  латинского языков;  существительные, имеющие одну форму для единственного и  множественного числа;  чтение и правописание окончаний.  простое прошедшее время (образование и функции в действительном  залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем  времени)  правильные и неправильные глаголы;  used to + Infinitive structure. |  |  |
| **Практические занятия** | **8** |  |
| 1 Физическая культура и спорт.  2. Еда полезная и вредная.  3. Заболевания и их лечение.  4. Здоровый образ жизни | **2**  **2**  **2**  **2** |
| Контрольная работа | **2** |  |
| **Тема № 1.6**  **Туризм. Виды отдыха.** | **Содержание учебного материала** | **8** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);  виды транспорта (bus, car, plane, etc.)  **Грамматика:**  инфинитив, его формы;  неопределенные местоимения;  образование степеней сравнения наречий;  наречия места. |  |  |
| **Практические занятия** | **6** |  |
| 1. Почему и как люди путешествуют  2. Путешествие на поезде  3. Путешествие на самолете | **2**  **2**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема № 1.7**  **Страна/страны изучаемого**  **языка.** | **Содержание учебного материала** | **8** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  государственное устройство (government, president, Chamber of parliament,  etc.);  погода и климат (wet, mild, variable, etc.).  экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.);  достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)  количественные и порядковые числительные;  обозначение годов, дат, времени, периодов;  **Грамматика:**  артикли с географическими названиями;  прошедшее совершенное действие (образование и функции в  действительном залоге; слова — маркеры времени).  сравнительные обороты than, as…as, not so … as;  прошедшее продолжительное действие (образование и функции в  действительном залоге; слова — маркеры времени). |  |  |
| **Практические занятия** | **8** |  |
| 1. Великобритания (географическое положение, климат, население;  национальные символы; политическое и экономическое устройство,  традиции).  2. Великобритания (крупные города, достопримечательности).  3. США (географическое положение, климат, население; национальные  символы; политическое и экономическое устройство, традиции).  4. США (крупные города, достопримечательности). | **2**  **2**  **2**  **2** |  |
| **Контрольная работа** |  |  |
| **Тема № 1.8**  **Россия.** | **Содержание учебного материала** | **10** | **ОК.01, ОК.02, ОК.04** |
| **Лексика:**  государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-  chief, etc.);  погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.).  экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light  industry, oil and gas resources, etc.);  достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)  **Грамматика:**  артикли с географическими названиями;  прошедшее совершенное действие (образование и функции в  действительном залоге; слова — маркеры времени).  сравнительные обороты than, as…as, not so … as; |  |  |
| **Практические занятия** | **8** |  |
| 1.Географическое положение, климат, население.  2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.  3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы  4.Традиции народов России. | **2**  **2**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Раздел 2.** | **Иностранный язык для специальных целей** | **45** |  |
| **Тема 2.1**  **Современный мир**  **профессий. Проблемы**  **выбора профессии.**  **Роль иностранного языка в**  **вашей профессии** | **Содержание учебного материала** | **10** | **ОК.01, ОК.02,**  **ОК.04, ОК.09** |
| **Лексика:**  профессионально-ориентированная лексика  лексика делового общения.  **Грамматика:**  — герундий, инфинитив.  — грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. |  |  |
| **Практические занятия** | **8** |  |
| 1. Особенности подготовки по профессии/специальности.  2.Специфика работы по профессии/специальности.  3. Основные принципы деятельности по профессии/специальности.  4. Основные понятия вашей профессии | **2**  **2**  **2**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема 2.2**  **Проблемы современной**  **цивилизации** | **Содержание учебного материала** | **8** | **ОК.01, ОК.02,**  **ОК.04, ОК.09** |
| **Лексика:**  природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.)  физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic,  sound, thermal, light, etc.)  экология (pollution, exhaust, noise, etc)  **Грамматика:**  — грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. |  |  |
| **Практические занятия** | **6** |  |
| 1. Природные и физические явления.  2. Экономические и социальные проблемы.  3. Экологические проблемы. | **2**  **2**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема 2.3**  **Промышленные**  **технологии** | **Содержание учебного материала** | **10** | **ОК.01, ОК.02,**  **ОК.04, ОК.09** |
| **Лексика:**  - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.)  - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench  etc.)  Грамматика:  - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. |  |  |
| **Практические занятия** | **6** |  |
| 1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.  2. Работа на производстве.  3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills | **2**  **4**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема 2.4 Технический прогресс:**  **перспективы и последствия.**  **Современные средства**  **связи.** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| **Лексика:**  - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)  - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a  laptop, a machine, etc)  **Грамматика:**  - страдательный залог,  - грамматические структуры предложений, типичные для научно-  популярного стиля. |  |  |
| **Практические занятия** | **6** |  |
| 1. Достижения науки.  2. Современные информационные технологии.  3. ИКТ в профессиональной деятельности. | **2**  **2**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Тема 2.5**  **Выдающиеся люди родной**  **страны и страны/стран**  **изучаемого языка, их вклад**  **в науку и мировую культуру** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| **Лексика:**  - профессионально ориентированная лексика;  - лексика делового общения.  **Грамматика:**  - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля. |  |  |
| **Практические занятия** | **6** |  |
| 1. Известные ученые и их открытия в России.  2. Известные ученые и их открытия за рубежом. | **4**  **2** |  |
| **Контрольная работа** | **2** |  |
| **Дифференцированный зачет** | | **1** |  |
| **Всего за первый курс** | | **117** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины**

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно- эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);

- информационно-коммуникативные средства;

- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники и учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины

«Иностранный язык», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной, художественной и другой литературой по вопросам языкознания. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Английский язык» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по английскому языку, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронные книги, практикумы, тесты, материалы ЕГЭ и др.)3.2 Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

Planet of English: Учебник для СПО. /Авт. Безкоровайная Г.Т. и др. – М: Академия, 2020

**Дополнительные источники**:

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 02.02.2022). – Текст:

электронный.

4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:http://www.abbyyonline.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

5. Онлайн-словари Мультитран». - URL:http://www.multitran.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа:

свободный. – Текст: электронный.

7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopжdia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.

8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:http://dictionary.cambridge.or (дата

обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL:

www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.

10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: https://www.newsinlevels.com (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

**Периодические издания:**

Planet of English: Учебник для СПО. /Авт. Безкоровайная Г.Т. и др. – М: Академия, 2020.

Издательский дом «Первое сентября» газета «Английский язык» №7 (1-15 April) 2020

Издательский дом «Первое сентября» газета «Английский язык» №1 (1-15 January) 2020

Издательский дом «Первое сентября» газета «Английский язык» № 2(16-31 January) 2020

«Первое сентября» газета «Английский язык» № 11(1-15 May) 2020

Электронные издания «Первое сентября» газета «Английский язык»

**4 Контроль и оценка результатов освоения учебноГО ПРЕДМЕТА**

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета «Иностранный язык» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения: |  |
| -вести диалог в рамках изученной тематики | Фронтальная, устная, дискуссия, диалог, монолог, ролевая игра.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| -беседовать о себе, своих планах, участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным текстом, соблюдая правила речевого этикета | Фронтальная, устная, дискуссия, диалог, монолог, ролевая игра.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| -рассказывать о своем окружении,  рассуждать в рамках изученной тематики  -представлять социокультурный портрет своей страны/стран изучаемого языка | Фронтальный устный опрос, монолог, ролевая игра.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| - понимать высказывания собеседников в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения  -понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов | Устный опрос, домашние работы, защита рефератов, аудирование, дискуссия, интервью.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| -читать аутентичные тексты различных стилей, используя основные виды чтения (ознакомительное,  изучающее, поисковое/просмотровое) | Словесный, поисковый, устное сообщение, дискуссия.  Оценка выполнения практического задания. |
| -писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в странах изучаемого языка | Словесно-практический, мини-сочинение, статья, эссе, личное письмо.  Оценка выполнения домашней работы. |
| Знать и понимать |  |
| -значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы условного наклонения, косвенная речь/косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен); | Словесно-практический, грамматический, тестирование. Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| - страноведческую информацию из аутентичных источников, сведения о странах изучаемого языка,  - языковые средства в соответствии со сферой общения и социальным статусом | Устный опрос, домашние работы, словесный монолог, сообщение, диалог – дискуссия, составление вопросов, ответы на вопросы.  Оценка выполнения домашней работы. |
| -значения новых лексических единиц,  связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка. | Устный опрос, домашние работы, словесный–практический, тестирование, ситуативный диалог.  Оценка выполнения домашней работы. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУП.04 У МАТЕМАТИКА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 217

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии: с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.Паспорт рабочей программы УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Математика»

Область применения программы

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности:

15.02.16 Технология машиностроения

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:учебный предмет «Математика» относится к общеобразовательному циклу программы среднего общего образования и направлена на формирование следующих общих компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3 Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения предмета:

Общие цели изучения математики реализуются в четырех направлениях:

1) общее представление об идеях и методах математики;

2) интеллектуальное развитие;

3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;

4) воспитательное воздействие.

Содержание учебного предмета разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

***алгебраическая линия***, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;

***теоретико-функциональная линия***, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;

***линия уравнений и неравенств***, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

***геометрическая линия***, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

***стохастическая линия***, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира. Разделы (темы), включенные в содержание учебной дисциплины, являются общими для всех профилей профессионального образования и при всех объемах учебного времени независимо от того, является ли учебная дисциплина «Математика» базовой или профильной.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

− сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

− понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

− развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

− овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

− готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

− готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

− готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

− отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

***метапредметных:***

− умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

− умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

− владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

− владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

− целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

***предметных:***

− сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

− сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

− владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

− владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

− сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

− владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

− сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

− владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

знания /умения:

**Алгебра**

выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приёмы;

находить приближенные значения величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной);

сравнивать числовые выражения;

находить ошибки в преобразованиях и вычислениях;

вычислять и сравнивать корни, выполнять прикидки значения корня;

преобразовать числовые и буквенные выражения, содержащие радикалы;

выполнять расчеты по формулам, содержащим радикалы, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

решать иррациональные уравнения;

записывать корень n-й степени в виде степени с дробным показателем и наоборот;

вычислять степени с рациональным показателем;

выполнять прикидки значения степени, сравнение степеней;

преобразовать числовые и буквенные выражения, содержащие степени, применяя свойства.

**Основы тригонометрии**

изображать углы вращения на окружности, соотносить величины угла;

применять основные тригонометрические тождества для вычисления значений тригонометрических функций по одной из них;

применять основные формулы тригонометрии при вычислении тригонометрического выражения и его упрощения;

применять общие методы решения уравнений при решении тригонометрических уравнений;

отмечать на круге решения простейших тригонометрических неравенств;

применять понятия обратных тригонометрических функций при решении уравнений.

**Функции и графики**

уметь определять по формуле простейшие зависимости, виды графиков;

выражать одну переменную через другую;

находить область определения и область значений функции;

строить и читать графики различных функций;

исследовать функции;

составлять виды функций по данному условию;

решать задачи на экстремумы;

выполнять преобразования графиков функции;

вычислять значение функции по значению аргумента;

строить графики тригонометрических, показательных, логарифмических функций и выполнять их преобразования;

применять свойства функций для сравнения значений тригонометрических функций.

**Начала математического анализа**

решать задачи на применение формулы суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

применять правила дифференцирования для дифференцирования функций;

решать задачи на связь первообразной и ее производной; вычислять первообразную для данной функции;

решать задачи на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей;

составлять уравнения касательной в общем виде;

проводить с помощью производной исследования функции, заданной формулой;

устанавливать связи свойств функции и производной по их графикам;

применять понятие производной для решения задач на нахождение наибольшего, наименьшего значения и на нахождение экстремума.

**Уравнения и неравенства**

решать рациональные, иррациональные, уравнения и системы;

решать показательные, логарифмические уравнения, системы, неравенства;

использовать свойства и графики функций для решения уравнений;

решать уравнения с применением всех приёмов (разложения на множители, введения новых неизвестных, подстановки, графического метода);

решать системы уравнений с применением различных способов;

решать неравенства и системы неравенств с применением различных способов;

применять математические методы для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

**Комбинаторика, статистика и теория вероятностей**

применять правила комбинаторики при решении комбинаторных задач;

решать комбинаторные задачи методом перебора и по правилу умножения;

применять формулы для вычисления размещений, перестановок и сочетаний при решении задач;

применять формулу бинома Ньютона и треугольник Паскаля;

решать практические задачи с использованием понятий и правил комбинаторики

решать задачи на вычисление вероятностей событий;

решать практические задачи на обработку числовых данных, вычислять их характеристики.

**Геометрия**

распознавать на чертежах и моделях различных случаев взаимного расположения прямых и плоскостей, аргументировать свои суждения;

выполнять построения углов между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями по описанию и распознавать их на моделях;

применять признаки и свойства расположения прямых и плоскостей при решении задач;

изображать на рисунках и конструировать на моделях перпендикуляров и наклонных к плоскости, прямых, параллельных плоскостей, углов между прямой и плоскостью и обосновать построения;

решать задачи на вычисление геометрических величин; описывать расстояния от точки до плоскости, от прямой до плоскости, между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве;

изображать на чертежах и моделях расстояния и обосновывать своих суждений;

определять и вычислять расстояния в пространстве;

применять формулы и теоремы планиметрии для решения задач;

строить по заданным координатам точки и плоскости;

находить координаты точек;

находить уравнения окружности, сферы, плоскости;

вычислять расстояние между точками;

применять теоретический материал при решении задач на действия с векторами, координатный метод;

применять вектора для вычисления величин углов и расстояний;

описывать и характеризовать различные виды многогранников; перечислять их элементы и свойства;

изображать многогранники и выполнять построения на изображениях и моделях;

вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, аргументировать свои суждения;

изображать сечения, развертки многогранников;

вычислять площади поверхностей;

строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; применять факты и сведения из планиметрии;

применять свойства симметрии при решении задач; использовать приобретенные знания для исследования и моделирования несложных задач;

изображать основные многогранники и выполнять рисунки по условиям задач;

изображать тела вращения, их развертки, сечения;

решать задачи на построение сечений, вычисление длин, расстояний, углов, площадей;

проводить доказательные рассуждения при решении задач;

применять свойства симметрии при решении задач на тела вращения, комбинацию тел;

изображать основные круглые тела и выполнять рисунки по условию задачи;

решать задачи на вычисление площадей плоских фигур с применением соответствующих формул и фактов из планиметрии;

решать задачи на вычисление площадей поверхности пространственных тел.

1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

Объём рабочей программы – 351 часа

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 117 часа.

2.Структура и содержание учебноГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объём учебного предмета и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объём рабочей программы | 217 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 217 |
| в том числе: |  |
| - всего занятий | 217 |
| - в т. ч. лабораторные и практические занятия |  |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | - |
| Промежуточная аттестация в форме:  дифференцированный зачёт (I семестр)  экзамен (II семестр) | |

***Тематический план и содержание учебного предмета «Математика»***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала** | **Объем часов** | **Коды формируемых компетенций** |
| **Повторение** | Действия с положительными отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями | **2** | ОК02  ОК03 |
| Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства, системы уравнений |
| **Входной контроль** | | **1** |  |
| **Введение** | Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей СПО | **1** | ОК01-ОК07 |
| **Раздел 1. Алгебра** | | |  |
| **Тема 1.1.**  **Развитие понятия о числе** | **Содержание учебного материала** | **5** |  |
| Целые и рациональные числа. Действительные числа | 1 | ОК01  ОК02  ОК04 |
| Арифметические действия над числами, нахождение приближённых значений и погрешности вычислений, сравнение числовых выражений. | 1 |
| Простые проценты, разные способы их вычисления | 1 |
| Комплексные числа | 2 |
| **Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы** | **Содержание учебного материала** | **19** |  |
| Корни натуральной степени из числа и их свойства | 1 | ОК01  ОК02  ОК04 |
| Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчётов с радикалами | 2 |
| Решение иррациональных уравнений | 3 |
| Степени с рациональными показателями, их свойства | 1 |
| Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. | 2 |
| Степени с действительными показателями.Свойства степени с действительным показателем | 1 |
| Преобразование выражений, содержащих степени | 1 |
| Логарифм.Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.Десятичные и натуральные логарифмы | 2 |
| Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию | 2 |
| Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому | 1 |
| Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений | 2 |
|  | **Контрольная работа №1** | 1 |
| **Раздел 2. Основы тригонометрии** | | **30** |  |
| **Тема 2.1.**  **Основные понятия** | Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа | 1 | ОК02  ОК03 |
| Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой | 1 |
| **Тема 2.2.**  **Основные тригонометрические тождества** | Основные тригонометрические тождества | 2 |
| Формулы удвоения | 2 |
| Формулы сложения. | 1 |
| Формулы приведения | 2 |
|  | Формулы половинного угла | 1 |
| **Тема 2.3.**  **Преобразование простейших тригонометрических выражений** | Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму | 1 |
| Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента | 1 |
|  | **Контрольная работа №2** | 1 |  |
| **Тема 2.4**  **Тригонометрические уравнения и неравенства** | Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс | 3 | ОК02  ОК03 |
| Простейшие тригонометрические уравнения | 5 |
| Простейшие тригонометрические неравенства | 4 |
| Решение тригонометрических уравнений и систем | 4 |
| **Контрольная работа №3** | 1 |
| **Раздел 3. Функции** | | **31** |  |
| **Тема 3.1.**  **Функции, их свойства и графики** | Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами | 1 | ОК02  ОК03  ОК04  ОК07 |
| Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность | 2 |
| Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Построение и чтение графиков функций | 1 |
| Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума | 2 |
| Исследование функции | 2 |
| Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции | 1 |
| Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях | 1 |
| Обратные функции. Область определения и множество значений обратной функции. График обратной функции | 1 |  |
| **Тема 3.2**  **Степенные, показательные,**  **логарифмические и тригонометрические**  **функции. Обратные тригонометрические функции** | Тригонометрические функции. Определения функций, их свойства и графики | 1 | ОК02  ОК03  ОК04  ОК07 |
| Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса | 2 |
| Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой y = x, растяжение и сжатие вдоль осей координат | 1 |
| **Контрольная работа №4** | 1 |
| Показательные и степенные функции. Определение, свойства и графики | 1 |
| Решение показательных уравнений | 3 |
| Решение показательных неравенств | 2 |
| Логарифмические функции. Определение, свойства и графики | 2 |
| Решение логарифмических уравнений. | 3 |
| Решение логарифмических неравенств | 3 |
| **Контрольная работа №5** | 1 |
| ***Раздел 4. Геометрия*** | |  |  |
| **Тема 4.1.**  **Прямые и плоскости в пространстве** | **Содержание учебного материала** | **18** |  |
| Основные аксиомы стереометрии. | 1 | ОК02  ОК03  ОК04  ОК05  ОК06  ОК07 |
| Взаимное расположение двух прямых в пространстве | 1 |
| Признаки взаимного расположения прямых в пространстве | 1 |
| Параллельность прямой и плоскости. | 1 |
| Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости | 1 |
| Параллельность плоскостей. Признаки и свойства | 1 |
| Взаимное расположение пространственных фигур | 1 |
| Перпендикулярность прямой и плоскости | 1 |
| Перпендикуляр и наклонная | 2 |
| Теорема о трех перпендикулярах | 1 |
| Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями | 1 |
| Расстояние между скрещивающимися прямыми | 1 |
| Углы между прямой и плоскостью. Двугранный угол | 1 |
| Углы между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей | 1 |
| Геометрические преобразования пространства: движение, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости | 1 |
| Параллельное проектирование.Изображение пространственных фигур | 1 |
| **Контрольная работа № 6** | 1 |  |
| **Тема 4.2.**  **Координаты и векторы** | **Содержание учебного материала** | **13** |  |
| Прямоугольная (декартова) система координат в пространств  Формула расстояния между двумя точками | 2 | ОК02  ОК03  ОК04  ОК05  ОК06  ОК07 |
| Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число | 2 |
| Координаты вектора. Скалярное произведение векторов | 2 |
| Разложение вектора по направлениям | 1 |
| Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось | 1 |
| Векторное уравнение прямой и плоскости | 1 |
| Уравнение окружности, сферы | 1 |
| Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач | 2 |
| **Контрольная работа №7** | 1 |
| ***Раздел 5. Геометрия*** | |  |  |
| **Содержание учебного материала** | | **14** |  |
| **Тема 5.1.**  **Многогранники** | Вершины ребра, грани многогранника. Развертка.  Многогранные углы. Выпуклые многогранники. | 1 | ОК02  ОК03  ОК04 |
| Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. | 1 |
| Призма. Решение задач | 2 |
| Параллелепипед. Куб | 1 |
| Параллелепипед. Решение задач | 2 |
| Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр | 1 |
| Пирамида. Решение задач | 2 |
| Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды | 1 |
| Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр) | 1 |
| Правильные многогранники. Решение задач | 1 |
| **Контрольная работа № 8** | 1 |
| **Содержание учебного материала** | | **10** |  |
| **Тема 5.2.**  **Тела и поверхности вращения** | Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка | 1 | ОК02  ОК03  ОК04 |
| Цилиндр. Решение задач | 2 |
| Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка  Усечённый конус | 1 |
| Осевое сечение и сечения, параллельные основанию | 1 |
| Конус. Решение задач | 2 |
| Шар и сфера. Их сечения. Касательная плоскость к сфере | 1 |
| Построение сечений цилиндра, конуса, шара | 1 |
|  | **Контрольная работа № 9** | 1 |
| **Раздел 6. Начала математического анализа** | | **37** |  |
| **Тема 6.1.**  **Последовательности** | Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности | 1 | ОК01  ОК04  ОК06  ОК07 |
| Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма | 1 |
| **Тема 6.2.**  **Производная функции** | Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл | 1 |
| Производные суммы, разности, произведения, частного | 2 |
| Правила и формулы дифференцирования | 2 |
| Производная сложной функции | 2 |
| Производная тригонометрических функций | 2 |
| Геометрический смысл производной функции | 2 |
| Признак возрастания (убывания) функций | 2 |
| Критические точки функции, максимумы с минимумы | 2 |
| Нахождение наибольшего, наименьшего значения функции | 2 |
| Применение производной к исследованию функций и построению графиков | 2 |
| Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком | 1 |
| **Контрольная работа №10** | 1 |  |
| **Тема 6.3.**  **Интеграл и его применение** | Определение первообразной | 2 | ОК01  ОК04  ОК06  ОК07 |
| Основное свойство первообразной | 2 |
| Правила нахождения первообразных | 3 |
| Интеграл. Формула Ньютона - Лейбница | 3 |
| Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей | 2 |
| Примеры применения интеграла в физике и геометрии | 1 |
| **Контрольная работа №11** | 1 |
| ***Раздел 7.* Комбинаторика, статистика и теория вероятностей** | | **14** |  |
| **Тема 7.1.**  **Элементы комбинаторики** | История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности | 1 | ОК01  ОК03  ОК04  ОК05 |
| Основные понятия комбинаторики.Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний | 2 |
| Решение задач на перебор вариантов | 1 |
| Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач | 1 |
| Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля | 2 |
| **Тема 7.2.**  **Элементы теории вероятностей** | Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. *Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон её распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел* | 2 |
| Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей | 2 |
| **Тема 7.3.**  **Элементы математической статистики** | Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), *генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.*  Решение практических задач с применением вероятностных методов | 1 | ОК01  ОК03  ОК04  ОК05 |
| Вычисление вероятностей. Представление числовых данных | 2 |  |
| ***Раздел 8.Геометрия*** | |  |  |
| **Тема 8.1.**  **Измерения в геометрии** | **Содержание учебного материала** | **17** | ОК02  ОК03  ОК04  ОК06 |
| Объем и его измерение. Интегральная формула объема | 1 |
| Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы | 1 |
| Нахождение объемов куба, параллелепипеда, призмы | 2 |
| Формулы объема пирамиды. | 1 |
| Нахождение объёма пирамиды | 2 |
| Формулы объема цилиндра и конуса | 1 |
| Нахождение объемов цилиндра, конуса | 2 |
| Формулы площади поверхности цилиндра и конуса | 1 |
| Нахождение площади поверхности цилиндра, конуса | 2 |
| Формулы объема шара и площади сферы | 2 |
| Подобие тел. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел | 1 |
| **Контрольная работа № 12** | 1 |
| ***Раздел 9.* Уравнения и неравенства** | | **12** |  |
| **Тема 9.1.**  **Уравнения и системы уравнений** | Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод) | 1 | ОК01  ОК02  ОК06 |
| Преобразование уравнений. Основные приемы решения уравнений | 1 |
| Решение рациональных уравнений и систем | 1 |
| Решение иррациональных уравнений и систем | 2 |
| **Тема 9.2.**  **Неравенства** | Решение рациональных неравенств. Основные приемы их решения | 1 |
| Решение иррациональных неравенств. Основные приемы их решения | 1 |
| **Тема 9.3.**  **Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.** | Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем | 1 |
| Решение неравенств методом интервалов | 2 |
| Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств | 1 |
| **Контрольная работа № 13** | 1 |
| ***Раздел 10.* Повторение** | | **10** |  |
|  | **Содержание учебного материала** |  | ОК01-ОК07 |
| Функции. Исследование функций и построение графиков | 1 |
| Преобразование выражений, содержащих корни и степени | 1 |
| Решение тригонометрических уравнений и неравенств | 1 |
| Решение показательных уравнений и неравенств | 1 |
| Решение логарифмических уравнений и неравенств | 1 |
| Производная функций и её применение | 1 |
| Первообразная функции и интеграл | 1 |
| Решение задач по теме: «Многогранники» | 1 |
| Решение задач по теме: «Тела вращения» | 1 |
| **Контрольная работа № 14 (итоговая)** | 1 |
| **ИТОГ** |  | **217** |  |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий по математике;

библиотечный фонд;

Технические средства обучения:

мультимедийное оборудование;

Информационно-коммуникационные средства:

Стереометрия 10-11. Образовательная коллекция.

Алгебра. Геометрия. Информатика. Элективные курсы.

Алгебра 10 класс. Видеоуроки.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

М.И. Башмаков «Математика: Учебник для СПО». – М.: Академия, 2020.- 256с.

М.И. Башмаков «Математика. Задачник». – М.: Академия, 2019.- 416 с.

А.В. Погорелов «Геометрия, 10-11 класс». – М.: Просвещение, 2019. -175 с.

**Дополнительные источники:**

А. Г. Мордкович, Е. Е. Тульчинская «Алгебра и начала анализа. Контрольные работы». - М.: Мнемозина, 2007. – 62 с.

А. Н. Колмогоров «Алгебра и начала анализа, 10-11 класс». – М.: Просвещение, 2012. – 384 с.

Л.И. Звавич, Л.Я. Шляпочник, Б.В. Козулин «Контрольные и проверочные работы». – М.: Дрофа, 2003. – 160 с.

Г. В. Дорофеев. «Сборник заданий для проведения письменного экзамена за курс средней школы 11 кл.». М: Дрофа, 2002. – 160с.

Т. В. Колесникова, О. Н. Колесников «Алгебра и начала анализа. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации». – М.: Экзамен, 2006. – 63 с.

И. М. Петрушенко, В.И. Прохоренко, В. Ф. Сафонов «Сборник задач по алгебре, геометрии и началам анализа». – Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2007. – 576 с.

Г. И. Ковалёва «Геометрия. Задания на готовых чертежах по стереометрии».- Волгоград: Учитель.- 196с.

Б. М. Писаревский «Экстремумы и касательные». – М: Вако, 2014. – 64с.

В. И. Глизбург «Алгебра и начала анализа. Контрольные работы». - М.: Мнемозина, 2016. – 61с.

И. Р. Высоцкий «Теория вероятностей и статистика. Кружок по теории вероятностей». М: Из-во МЦНМО, 2017. -128с.

А. Н. Рурукин «Контрольно-измерительные материалы. Алгебра и начала анализа. 10 класс». - М: Вако, 2017. – 112с.

Ю.В. Шепелева «Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты». М.: Просвещение, 2018. – 111с.

**Интернет ресурсы:**

<https://my.1september.ru/>

www. fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

www. school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Образовательная платформа ЯКласс.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, контрольных работ, устных ответов обучающихся, а также выполнения обучающимися домашних заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| изображать углы вращения на окружности, соотносить величины угла;  применять основные тригонометрические тождества для вычисления значений тригонометрических функций по одной из них;  применять основные формулы тригонометрии при вычислении тригонометрического выражения и его упрощения; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа. |
| уметь определять по формуле простейшие зависимости, виды графиков;  выражать одну переменную через другую;  находить область определения и область значений функции;  строить и читать графики различных функций;  исследовать функции;  составлять виды функций по данному условию;  решать задачи на экстремумы;  выполнять преобразования графиков функции;  вычислять значение функции по значению аргумента;  строить графики тригонометрических функций и выполнять их преобразования;  применять свойства функции для сравнения значений; тригонометрических функций | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Построение и чтение графиков функции.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа. |
| применять общие методы решения уравнений при решении тригонометрических уравнений;  отмечать на круге решения простейших тригонометрических неравенств;  применять понятия обратных тригонометрических функций при решении уравнений; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа Контрольная работа. |
| распознавать на чертежах и моделях различных случаев взаимного расположения прямых и плоскостей, аргументировать свои суждения;  выполнять построения углов между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями по описанию и распознавать их на моделях;  применять признаки и свойства расположения прямых и плоскостей при решении задач;  изображать на рисунках и конструировать на моделях перпендикуляров и наклонных к плоскости, прямых, параллельных плоскостей, углов между прямой и плоскостью и обосновать построения;  решать задачи на вычисление геометрических величин; описывать расстояния от точки до плоскости, от прямой до плоскости, между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве;  изображать на чертежах и моделях расстояния и обосновывать своих суждений;  определять и вычислять расстояния в пространстве;  применять формулы и теоремы планиметрии для решения задач; | Фронтальный, индивидуальный устный опрос.  Решение задач.  Самостоятельная работа Контрольная работа. |
| строить по заданным координатам точки и плоскости;  находить координаты точек;  находить уравнения окружности, сферы, плоскости;  вычислять расстояние между точками;  применять теоретический материал при решении задач на действия с векторами, координатный метод;  применять вектора для вычисления величин углов и расстояний; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение задач.  Самостоятельная работа Контрольная работа |
| решать задачи на применение формулы суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии;  применять правила дифференцирования для дифференцирования функций; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Решение тестов.  Самостоятельная работа. Контрольная работа. |
| составлять уравнения касательной в общем виде;  проводить с помощью производной исследования функции, заданной формулой;  устанавливать связи свойств функции и производной по их графикам;  применять понятие производной для решения задач на нахождение наибольшего, наименьшего значения и на нахождение экстремума; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа. Контрольная работа. |
| решать задачи на связь первообразной и ее производной; вычислять первообразную для данной функции;  решать задачи на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа |
| описывать и характеризовать различные виды многогранников; перечислять их элементы и свойства;  изображать многогранники и выполнять построения на изображениях и моделях;  вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, аргументировать свои суждения;  изображать сечения, развертки многогранников;  вычислять площади поверхностей;  строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; применять факты и сведения из планиметрии;  применять свойства симметрии при решении задач; использовать приобретенные знания для исследования и моделирования несложных задач;  изображать основные многогранники и выполнять рисунки по условиям задач; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение задач.  Решение тестов.  Самостоятельная работа. Контрольная работа. |
| выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приёмы;  находить приближенные значения величин и погрешностей  вычислений (абсолютной и относительной);  сравнивать числовые выражения;  находить ошибки в преобразованиях и вычислениях; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение задач.  Самостоятельная работа. |
| вычислять и сравнивать корни, выполнять прикидки значения корня;  преобразовать числовые и буквенные выражения, содержащие радикалы;  выполнять расчеты по формулам, содержащим радикалы, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;  решать иррациональные уравнения;  находить значение степени, используя при необходимости  инструментальные средства;  записывать корень n-й степени в виде степени с дробным показателем и наоборот;  вычислять степени с рациональным показателем;  выполнять прикидки значения степени, сравнение степеней;  преобразовать числовые и буквенные выражения, содержащие степени, применяя свойства; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение задач.  Решение тестов.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа. |
| строить графики показательных функций;  решать показательные уравнения и неравенства по известным алгоритмам; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа |
| строить графики логарифмических функций;  решать логарифмические уравнения и неравенства по известным алгоритмам; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа |
| изображать тела вращения, их развертки, сечения;  решать задачи на построение сечений, вычисление длин, расстояний, углов, площадей;  проводить доказательные рассуждения при решении задач;  применять свойства симметрии при решении задач на тела вращения, комбинацию тел;  изображать основные круглые тела и выполнять рисунки по условию задачи; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа. |
| решать задачи на вычисление площадей плоских фигур с применением соответствующих формул и фактов из планиметрии;  решать задачи на вычисление площадей поверхности пространственных тел; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа |
| применять правила комбинаторики при решении комбинаторных задач;  решать комбинаторные задачи методом перебора и по правилу умножения;  применять формулы для вычисления размещений, перестановок и сочетаний при решении задач;  применять формулу бинома Ньютона и треугольник Паскаля;  решать практические задачи с использованием понятий и правил комбинаторики;  решать задачи на вычисление вероятностей событий;  решать практические задачи на обработку числовых данных, вычислять их характеристики; | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа. |
| решать рациональные, иррациональные, уравнения и системы;  использовать свойства и графики функций для решения уравнений;  решать уравнения с применением всех приёмов (разложения  на множители, введения новых неизвестных, подстановки, графического метода);  решать системы уравнений с применением различных способов;  решать неравенства и системы неравенств с применением различных способов;  применять математические методы для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. | Фронтальный, индивидуальный опрос.  Решение упражнений.  Самостоятельная работа.  Контрольная работа |

|  |
| --- |
|  |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.05 ИСТОРИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 78

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии: с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.Паспорт рабочей программы УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «История»

Область применения программы

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности:

15.02.16 Технология машиностроения

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:учебный предмет «История» относится к общеобразовательному циклу программы среднего общего образования и направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3 Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения предмета:

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение  
студентами следующих результатов:

**личностных:**

**воспитание** гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

**формирование** исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности

**соотнесения** своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

**осознания** себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

**метапредметных**:

развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализ исторической информации;

**предметных:**

знать:

основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

периодизацию всемирной и отечественной истории;

современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

основные исторические термины и даты;

**уметь**:

анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная обязательная нагрузка обучающегося 78 часов.

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **1. Основное содержание** |  |
| теоретическое обучение | 78 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | *2* |

**2.2. Тематический план и содержание учебного предмета История**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | | | | 3 | 4 |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | | |  | ОК.1-5 |
| 1 | | | **Историческое знание, его достоверность и источники.**  Факторы исторического развития: природно-климатический, этнический, экономический, культурно-политический и др. История России: познавательное, нравственное, культурное значение. Российская история как часть мировой и европейской истории. Закономерности и особенности русской истории. Периодизация всемирной истории. | **1** |
| ***Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества*** | | | | |  | ОК.1-6 |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | **2** |
| 1 | | | **Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи.** Выделение человека из животного мира. Среда обитания. Начало социальной жизни. Родовая община. Распределение социальных функций между полами. Последствия для человека глобальных климатических изменений. | 1 |
| 2 | | | Неолитическая революция. | 1 |
| ***Раздел 2. Цивилизации Древнего мира*** | | | | | **3** |  |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | **4** |  |
| 1 | | | **Ранние цивилизации, их отличительные черты.**Хронологические и географические рамки истории Древнего мира.Ранние цивилизации: Египет. Передняя Азия. Индия. Китай. Материальная культура и экономика ранних цивилизаций | 1 | ОК.1-7 |
| 2 | | | **Античная цивилизация**. **Религии Древнего мира и культурное наследие древних цивилизаций**. Становление полисной цивилизации в Греции: географические и социальные предпосылки. Александр Македонский и эллинизм. | 1 |
| 3 | | | Расцвет цивилизаций бронзового века и железный век Востока. | 1 |
| 4 | | | Древний Рим: этапы становления общества и государства. Экономика, общественный строй, государственный аппарат в республиканском и императорском Риме. Язычество на Востоке и на Западе. Возникновение мировых религий. Буддизм и его распространение. Конфуцианство. Религия древних евреев. Раннее христианство. | 1 |
| ***Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.*** | | | | | **5** | ОК.1-7 |
|  | **Содержание учебного материала** | | | |  |
| 1 | | **Особенности развития цивилизаций Востока в Средние века**. Асинхронность развития средневековых обществ, роль кочевников, хронологические рамки периода для разных стран. Сохранение традиционных устоев в религиозно-культурной, государственной, социальной, экономической жизни как главная черта восточных цивилизаций. | | 1 |
| 2 | | **Китайско-конфуцианская цивилизация. Буддизм на Востоке в Средние века.** Периодизация средневековой истории Индии, правящие династии, столицы, границы. Индийское общество в Средние века. Сущность буддизма. Священные места, связанные с Буддой. Этапы превращения буддизма в мировую религию. Особенности распространения буддизма в Китае. Проникновение буддизма в Японию и его роль как государственной религии. | | 1 |
| 3 | | Становление западноевропейской и расцвет средневековой цивилизации. | | 1 |
| 4 | | Основные черты и этапы развития восточнохристианской цивилизации. | | 1 |
| 5 | | Арабо-мусульманская цивилизация. | | 1 |
| ***Раздел 4. История России с древнейших времен до конца XVII века*** | | | | | ***13*** |  |
|  | | 1 | **Содержание учебного материала** | | **13** |  |
| **Восточная Европа: природная среда и человек. Племена и народы Восточной Европы в древности. Восточные славяне в VII—VIII вв.** Влияние географических особенностей Восточной Европы на образ жизни населявших ее людей. Заселение Восточной Европы.Племена и народы Северного Причерноморья в I тысячелетии до н. э.  Споры о происхождении и прародине славян. Славяне и Великое переселение народов (IV—VI вв.). Его причины. Германские и славянские племена в Европе. Распад славянской общности. Основные пути миграции славян.  Быт и хозяйство восточных славян. Жилище. Одежда. Формы хозяйствования. Общественные отношения. Семья. Роль женщин в общине. Верования. Славянский пантеон и языческие обряды. | | 1 | ОК.1-7 |
| 2 | **Древняя Русь в эпоху политической раздробленности**. Междоусобная борьба князей. Древняя Русь и Великая степь. Крупнейшие земли и княжества Руси, их особенности. Великий Новгород. Хозяйственное, социальное и политическое развитие. Владимиро-Суздальское княжество. Роль городов и ремесла. Политическое устройство. Галицко-Волынское княжество. Земледелие, города и ремесло. Роль боярства. Объединение княжества при Романе Мстиславиче и Данииле Галицком | | 1 |
| 3 | **Русь на пути к возрождению**. Экономическое и политическое усиление Московского княжества. Борьба Москвы и Твери. Иван Калита. Дмитрий Донской и начало борьбы за свержение ордынского ига. Куликовская битва и ее значение. Обособление западных территорий Руси. Великое княжество Литовское и Польша.  Особое положение Новгородской республики. «Вольности» новгородские. Еретические движения. Отношения с Москвой. | | 1 |
|  | | 4 | **Россия в царствование Ивана Грозного.** Венчание на царство Ивана Грозного, формирование самодержавной идеологии. Избранная Рада и ее реформы. Элементы сословно-представительной монархии в России. Судебник 1550 г. Опричнина и причины ее введения. Опричный террор. Социально-экономические и политические последствия опричнины.  Основные направления внешней политики Ивана Грозного. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Вхождение башкирских земель в состав России. Укрепление позиций России на Кавказе. Отношения с Крымским ханством. «Дикое поле». Казачество.  Борьба за выход к Балтийскому морю. Ливонская война (1558–1583 гг.). Образование Речи Посполитой (1569 г.). Народы Урала и Приуралья в составе Сибирского ханства. Поход Ермака. Вхождение Западной Сибири в состав Российского государства. | | 1 |
|  | | 5 | **Смута в России начала XVII в.** Династический вопрос. Борис Годунов и его политика. Учреждение патриаршества. Начало гражданской войны в России. Самозванцы. Народные восстания. Вмешательство Польши и Швеции во внутренние дела России. Семибоярщина. Польские войска в Москве. Первое и второе ополчения. Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский. Земский собор 1613 г. и начало правления Романовых. Окончание гражданской войны. | | 1 |
|  | | 6 | **Россия в середине и второй половине XVII в***.* Соборное уложение 1649 г. Юридическое оформление крепостного права. Городские восстания середины XVII столетия.  Политический строй России. Развитие приказной системы. Падение роли Боярской думы и земских соборов. Реформы Никона и церковный раскол. Культурное и политическое значение. Крестьянская война под предводительством Степана Разина. Основные направления внешней политики России. Присоединение Левобережной Украины. Войны со Швецией и Турцией. Освоение Сибири и Дальнего Востока. | | 1 |
|  | | 7 | Формирование основ государственности восточных славян. Рождение Киевской Руси | | 1 |
| 8 | Крещение Руси. | | 1 |
| 9 | Русь и ее соседи в XI–начале XII вв. | | 1 |
| 10 | Борьба Руси с иноземными завоевателями. | | 1 |
| 11 | От Руси к России. | | 1 |
| 12 | Русская культура в ХIII–ХVII вв. | | 1 | ОК.3-7 |
| Контрольная работа № 1 по теме «Киевская Русь IX-XII вв.» | | | 1 |
| ***Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI—XVIII вв.*** | | | | | ***9*** |  |
|  | | **Содержание учебного материала** | | | **9** | ОК.1-7 |
| 1 | **Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу.** Запад и Восток в XVI–XVII вв.: многообразие цивилизаций, их сходства и различия. Россия — «мост» между Западом и Востоком. Предпосылки возникновения феномена «модернизации» и его содержательная сторона. | | 1 |
| 2 | **Новации в характере мышления, ценностных ориентирах в эпоху Возрождения и Реформации.** Европа в период Реформации и Контрреформации.Ориентация человека на активную жизненную позицию и пробуждение критического мышления в ходе обновления западного христианства. Высшее оправдание повседневного труда в качестве богоугодной деятельности. Готовность человека нового типа к познанию, освоению и покорению окружающего мира. | | 1 |
|  | | 3 | **Государство и власть в эпоху перехода к индустриальной цивилизации**. Образование централизованных государств.Империи и национальные государства. Абсолютизм. Английская революция XVII в. и ее значение для Европы. «Просвещенный абсолютизм» и его особенности в Австрии, Пруссии, России. | | 1 |
| 4 | **Эволюция системы международных отношений в раннее Новое время**. Складывание «европейского концерта» и распределение «ролей» между государствами**.** Вступление в «европейский концерт» Российской империи. Возникновение постоянных армий. Войны религиозные, династические, торговые. Дипломатия. Система коалиций. Участие России в общеевропейских конфликтах — войнах за Польское и Австрийское наследство, в Семилетней войне. «Османский фактор» европейской политики; вклад России в борьбу с турецкой угрозой. | | 1 |
| 5 | **Европа XVII в.: новации в хозяйствовании, образе жизни и социальных нормах**. XVII век эпоха всеобщего европейского кризиса**.** Синхронность кризисных ситуаций в разных странах. Процесс модернизации западного мира*.*Зарождение нового хозяйственного уклада в экономике. Урбанизация. Новое в облике городов и жилищ. Размывание сословного строя и стремление зафиксировать внешние черты сословной принадлежности. | | 1 |
| 6 | Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. | | 1 |
| 7 | Век Просвещения. | | 1 |
| 8 | Технический прогресс и Великий промышленный переворот. | | 1 |
| 9 | Революции XVIII в. и их значение для утверждения индустриального общества. | | 1 |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | **2** |
| 1 | Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы | | 2 |
| ***Раздел 6. Россия в XVIII веке*** | | | | | ***4*** |  |
|  | | **Содержание учебного материала** | | |  | ОК.1-7 |
| 1 | **Россия в период реформ Петра I.**  Предпосылки реформ Петра I. Особенности модернизационного процесса в России. Северная война и ее итоги. Изменение места России в мире, провозглашение ее империей.  Социально-экономическая политика Петра I и социальная структура русского общества. Крепостная экономика. «Регулярное государство». Культурный переворот петровского времени | | 1 |
|  | | 2 | **Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I (1725–1762 гг.)** Причины дворцовых переворотов. Екатерина I. Верховный Тайный совет. Петр II. «Затейка» верховников и воцарение Анны Иоанновны. Бироновщина.  Политическая борьба и дворцовый переворот 1741 г. Социально-экономическая политика Елизаветы Петровны. Участие России в Семилетней войне. Правление Петра III. Дворцовый переворот 1762 г. и воцарение Екатерины II. | | 1 |
| 3 | **«Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.** Восстание под предводительством Емельяна Пугачева. Характер и направленность реформ Екатерины Великой.  Павел I — характеристика личности и основные направления его политики. Внешняя политика России во второй половине XVIII в. Выход России к Черному морю. | | 1 |
| 4 | Семинар по теме: «Русская культура в середине XVIII в». | | 1 |
| **Самостоятельная работа студентов** | | |  |
| 1 | Подготовка к семинарскому занятию | | 4 |
| ***Раздел 7.* *Становление индустриальной цивилизации*** | | | | | ***4*** | ОК.3-7 |
|  | | **Содержание учебного материала** | | |  |
| 1 | **Различные европейские модели перехода от традиционного к индустриальному обществу.** Европейские революции середины XIX в. Движения за реформы: требования, формы организации, результативность. Объединительные процессы в Европе и Америке. Объединение Германии и Италии. Гражданская война в США. Славянское Возрождение и Россия. | | 1 |
| 2 | **Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в**. Социальный состав общества: старые и новые составляющие. Дворянство. Средний класс. Крестьянство. Пролетариат. Деревенское общество. Городское население: количественный рост, новый образ жизни, новые формы деятельности. Городская семья. Движение за эмансипацию женщин. Будни и праздники горожан. | | 1 |
| 3 | **Особенности духовной жизни нового времени**. Мировосприятие человека индустриального общества**.** Вера в прогресс и культ «положительных» знаний. Формирование классической научной картины мира. Научные открытия: количественная и качественная характеристики. Дарвин и дарвинизм. История — «муза века». | | 1 |
| 4 | Особенности духовной жизни нового времени. | | 1 |
| Контрольная работа № 2 по теме: «Россия в XVII-XVIII вв.» | | | 1 |
| ***Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока*** | | | | | ***1*** |  |
|  | | **Содержание учебного материала** | | | **1** | ОК.1-4 |
| 1 | **Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Попытки модернизации в странах Востока**. Колониальное соперничество и его значение. Создание колониальных империй,формы их организации. «Освоение» Африки. Судьба Индиив «короне» Британской империи. Восточный вопрос» с точки зрения межцивилизационного диалога. Проблема Суэцкого канала. Попытки модернизации в Османской империи.Япония: от самоизоляции к практике модернизации. Политика самоизоляции: Китай в борьбе за сохранение «своего лица»***.*** | | 1 |
| ***Раздел 9. Россия в ХIХ веке*** | | | | | ***9*** | ОК.1-6 |
| 6 | | **Содержание учебного материала** | | | 9 |
| 1 | **Россия в первой половине XIX столетия**. Территория и население империи. Особенности российской колонизации. Роль географического фактора в социально-экономическом и политическом развитии России. | | 1 |
| 2 | **Власть и реформы в первой половине XIX в.** Реформы начала царствования Александра I.Россия в 1815–1825 гг I. А.А.Аракчеев. Военные поселения. Общественное движение. Декабристы. Николай I. Смена политических приоритетов. Кризис идеологии самодержавия. | | 1 |
| 3 | **Россия в системе международных отношений второй половины XIX в**. Геополитические интересы империи и международные противоречия. Русско-турецкая война 1877–1878 гг. и ее результаты. Россия и европейские державы. Политика России в Средней Азии и на Дальнем Востоке | | 1 | ОК.3-7 |
| 4 | Внешняя политика Александра I и Николая I. | | 1 |
| 5 | Интеллектуальная и художественная жизнь России первой половины XIX в. | |  |
| 7 | Россия в эпоху великих реформ Александра II. | | 1 |
| 8 | Пореформенная Россия | | 1 |
| 9 | Интеллектуальная и художественная жизнь пореформенной России. Повседневная жизнь населения России в XIX в. | | 1 |
| Контрольная работа № 3 по теме: «Россия в XVIII-XIX вв.». | | | 1 |
| 1 | Составление глоссария по разделу «История России с древнейших времен до конца XIX века». | | 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 10. От Новой истории к Новейшей** | | | | ***17*** |  |
|  | **Содержание учебного материала** | | | **1** | ОК.1-7 |
| 1 | | **Изменения в системе международных отношений на рубеже XIX—XX вв.** Колониальные империи Великобритании и Франции. Возвышение Германии и США. Территориальная экспансия Японии. Россия в системе международных отношений**.** Начало борьбы за переделмира. Складывание двух противостоящих друг другу военных блоков великих держав — Тройственного союза и Антанты. | 1 |
| 1 | | **Перемены в социальной структуре индустриально развитых стран.** Урбанизация. Снижение доли аграрного населения. Рост экономического веса сферы услуг. Повышение образовательного уровня населения. Изменения в положении рабочих. Профсоюзное движение. | 1 |
| 1 | | Научно-технический прогресс на рубеже XIX–XX вв. | 1 |
| 1 | | **Общественная жизнь России в начале XX века. Революция 1905–1907 гг.:** социальный заказ на модернизацию или протест против нее. Традиционализм и модернизм в левом движении: народнические и марксистские партии. Либерализм и консерватизм**.** | 1 |
| 2 | | **Россия в системе международных отношений.** Проблемы догоняющей модернизации. «Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. Русско-японская война. Военно-политические блоки. | 1 |
| 3 | | Россия в начале ХХ в.: социально-экономическое развитие. Особенности российской монархии. | 1 |
| 4 | | Экономические реформы С.Ю. Витте и П.А. Столыпина. | 1 |
| 1 | | **Истоки и причины Первой мировой войны. Особенности военных конфликтов в XX в**.: техносфера против человечества. Тотальный характер войны. Гибель традиционных военно-административных империй. Версальская система. | 1 |
| 1 | | Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на общество. Изменения в социальной структуре. Диспропорции в государственной системе, экономике и национальной политике. Армия и общество: перекос во взаимоотношениях.Государство и общественные организации: попытки взаимной интеграции; замыслы и результат. Изменение правовой системы. | 1 |
| 1 | | Причины и ход февральской революции России. Двоевластие. | 1 |
| 2 | | Кризисы Временного правительства. Учредительное собрание: ожидание, деятельность, результат. Причины радикализации общества. | 1 |  |
| **Содержание учебного материала** | | | **6** | ОК.1-5 |
| 1 | | Государственное устройство Советской России. «Советская демократия» и партийные органы. Замена конституционных органов власти чрезвычайными. Централизация власти. Однопартийная система: от демократии внутри партии до «демократии» внутри руководства. | 1 |
| 2 | | Экономика. «Военный коммунизм»: чрезвычайная мера или форсированная модернизация? Экономические, социальные и политические аспекты политики «военного коммунизма». | 1 |
| 3 | | Советская Россия на международной арене. Брестский мир. Военная интервенции стран Антанты. Изоляция Советской России. Коминтерн. «Экспорт революции». | 1 |
| 4 | | Первые шаги советской власти. | 1 |
| 5 | | Гражданская война: причины, действующие лица, политические программы сторон. | 1 |
| Контрольная работа № 1 по теме: «Революции и гражданская война в России». | | | 1 |
| **Раздел 11. Между мировыми войнами** | | | | **11** |  |
| **Тема 11.1.** Страны Европы в 20-е годы  ХХ в. | | **Содержание учебного материала** | | **1** | ОК.2-5 |
|  | | 1 | Страны Европы в 20-е годы XX в. Послевоенный кризис Запада. Социальные теории. Упадок консерватизма. Малые страны перед необходимостью ускоренной модернизации. Система догоняющего развития. Возникновение фашизма. Триумфальное шествие авторитарных режимов. Стабилизация 1925–1929 гг. | 1 |
| **Тема 11.2.** Запад в 30-е годы ХХ в. | | **Содержание учебного материала** | | **1** | ОК.1-3 |
| 1 | Запад в 30-е годы. Мировой экономический кризис и Великая депрессия: истоки, развитие, последствия. Военная конъюнктура и стихийная реструктуризация экономики ведущих мировых держав. НТП — «локомотив перепроизводства». Различные пути преодоления кризиса. Крушение Веймарской республики и германский национал-социализм. Тоталитаризм | 1 |
| **Тема11.3.** Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX в. | | **Содержание учебного материала** | | **1** |  |
| 1 | Народы Азии, Африки и Латинской Америки в первой половине XX в. Основы функционирования колониальных систем в индустриальную эпоху. Латинская Америка на путях модернизации: каудильизм или демократия? | 1 | ОК.1-4 |
| **Тема 11.4.** Междунар. отношения в 20—30-е годы ХХ в. | | **Содержание учебного материала** | | **1** | ОК.3-7 |
| 1 | Международные отношения в 20—30-е годы ХХ в. | 1 |
| **Тема 11.5.** Строительство социализма в СССР: модернизация на почве традиционализма | | **Содержание учебного материала** | | **7** | ОК.1-7 |
| 1 | Образование СССР. Выбор путей объединения. Конституция СССР 1924 г. Основные направления национально-государственного строительства. Централизация государственного аппарата. | 1 |
| 2 | Основные направления общественно-политического и государственного развития СССР в 20–30-е годы. Внутрипартийная борьба: дискуссии о путях социалистической модернизации общества. Становление единоличной власти И.В. Сталина. Культ личности.Борьба с инакомыслием. Массовые репрессии. | 1 |
| 3 | Внешняя политика СССР в 20–30-е годы: от конфронтации к поиску контактов. Попытки возврата к границам Российской империи: советско-финляндская война; присоединение Прибалтики, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. | 1 |
| 4 | Кризис «военного коммунизма». Новая экономическая политика (нэп): сущность и направления». | 1 |
| 5 | Развитие экономики СССР в конце 20–30-х годов. | 1 |
| 6 | «Культурная революция». | 1 |
| 7 | Контрольная работа № 2 по теме: «СССР в 20-30 годы». | 1 |
| **Раздел 12. Вторая мировая война** | | | | **11** |  |
| **Тема 12.1.** Вторая мировая война: причины, ход, значение | **Содержание учебного материала** | | | **2** | ОК.1-6 |
| 1 | | «Второй фронт» в Европе. Возникновение биполярного мира. Война технологий. Миропорядок Ялты и Потсдама. | 1 |
| 2 | | Причины и ход Второй мировой войны. «Странная война». Блицкриг вермахта. | 1 |
| **Тема 12.2.** СССР в годы Великой Отечественной войны | **Содержание учебного материала** | | | 8 |  |
| 1 | | Общество в годы войны. Партизанское движение. Отношение к войне различных национальных, культурных и социальных групп: приоритет патриотизма или коммунистических идеалов? Пропаганда и контрпропаганда. Роль традиционных ценностей и политических стереотипов*.* Партизанское движение. | 1 | ОК.1-7 |
| 2 | | Освобождение Восточной Европы. | 1 |
| 3 | | Героизм советских людей в годы войны. Роль советского тыла. | 1 |
| 4 | | Государственный строй. Управление экономикой в военное время. Влияние довоенной модернизации экономики на ход военных действий. | 1 |
| 5 | | СССР в первый период Великой Отечественной войны (1941-1942 гг.) | 1 |
| 6 | | Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны 1943 г. | 1 |
| 7 | | Освобождение советской земли и открытие второго фронта. | 1 |
| 8 | | Решающая роль СССР в разгроме нацизма. Значение и цена Победы в Великой Отечественной войне. | 1 |
| Контрольная работа № 3 по теме: «Итоги и уроки Второй мировой войны». | | | 1 |
| **Раздел 13. Мир во второй половине XX века** | | | | **5** |  |
| **Тема 13.1.** «Холодная война» | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |
| 1 | | Распад колониальной системы. Военно-политические кризисы в рамках «холодной войны». Крах биполярного мира. | 1 |  |
| 2 | | Сверхдержавы: США и СССР. | 1 |  |
| **Тема 13.2.** Научно-технический прогресс | **Содержание учебного материала** | | | **1** |  |
| 1 | | Научно-технический прогресс во второй половине XX века. | 1 |  |
| **Тема 13.3.** Страны Азии, Африки и Латинской Америки | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |
| 1 | | Вторая мировая война — кризис метрополий. Американский «Великий проект» и «старые» империи. Советский антиколониализм. | 1 |  |
| 2 | | Страны Азии, Африки и Латинской Америки в системе биполярного мира. Движение неприсоединения. Доктрины третьего пути. Проблемы развивающихся стран. Латинская Америка. Социализм в Западном полушарии. | 1 |  |
| **Раздел 14. СССР в 1945—1991 гг.** | | | | **15** | ОК.1-5 |
| **Тема 14.1.** СССР в послевоенный период: углубление традиционных начал в советском обществе | **Содержание учебного материала** | | | **2** |
| 1 | | Место СССР в послевоенном мире. Влияние «холодной войны» на экономику и внешнюю политику. Советский Союз и «сталинизация» стран «народной демократии». | 1 |
| 2 | | Восстановление хозяйства СССР в послевоенный период. | 1 |
| **Тема 14.2.** Советский Союз в период частичной либерализации режима | **Содержание учебного материала** | | | **4** | ОК.3-7 |
| 1 | | Борьба за власть после смерти И.В. Сталина. Приход к власти Н.С. Хрущева. Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Либерализация сверху. Концепция построения коммунизма. Реформа государственного аппарата. Увеличение роли права в жизни общества. | 1 |
| 2 | | Внешняя политика СССР. Социалистический лагерь. Конфликты из-за различий в восприятии курса «десталинизации»: Венгрия, Польша, Китай, Албания. Либерализация внешней политики. Попытки диалога с Западом. Международные кризисы. | 1 |
| 3 | | Культурная жизнь общества. «Оттепель». | 1 |
| 4 | | Экономические реформы 1950–1960-х годов, причины их неудач. | 1 |
| **Тема 14.3.** СССР в конце 1960-х — начале 1980-х годов | **Содержание учебного материала** | | | **4** | ОК.1-5 |
| 1 | | Экономика СССР. Роль сырьевых ресурсов. Зависимость от западных высоких технологий. Зависимость сельского хозяйства от государственных инвестиций. | 1 |
| 2 | | Попытки модернизации: реформа А.Н. Косыгина. Снижение темпов развития по отношению к западным странам.Ю.В. Андропов и попытка административного решения кризисных проблем. | 1 |
| 3 | | Общественно-политическое развитие СССР в середине 1960-х — начале 1980-х годов. | 1 |
| 4 | | Международное положение СССР в середине 1960-х — начале 1980-х годов. | 1 |
| **Тема 14.4.** СССР в период перестройки | **Содержание учебного материала** | | | **5** | ОК.1-4 |
| 1 | | Причины реформ М.С. Горбачева. Кризис классической советской модели социализма. Попытки экономической модернизации. Движущие силы. Готовность общества к переменам. Прагматизм и идеализм. Изменения в правовой и государственной системе. Отказ от советского традиционализма в пользу западного либерализма. | 1 |
| 2 | | Крах политики перестройки. Распад СССР: причины, объективные и субъективные факторы, последствия. | 1 |
| 3 | | Советская культура. Новые ориентиры. Литература. Кинематограф**.** | 1 |  |
| 4 | | СССР в системе международных отношений. Окончание «холодной войны». | 1 |
| Контрольная работа № 4 тема: «Общественно-политическое развитие СССР в 1945-1991г.г.» | | | 1 |
| **Раздел 15. Россия и мир на рубеже ХХ–—XXI веков** | | | | **7** |  |
| **Тема 15.1.** РФ на современном этапе | **Содержание учебного материала** | | | **4** | ОК.1-7 |
| 1 | | Становление новой российской государственно-правовой системы. Парламентская или президентская модель. Политический кризис осени 1993 г. Конституция РФ. | 1 |
| 2 | | Система разделения властей. Президент. Государственная Дума. Принципы федерализма. | 1 |
| 3 | | Президентские выборы 2000 и 2004 гг. Курс на укрепление государственности*.* | 1 |
| 4 | | Экономика. Переход к рыночным отношениям: реформы и их последствия. | 1 |
| **Тема 15.2.** Мир в ХХI в. | **Содержание учебного материала** | | | **3** | ОК.3-7 |
| 1 | | Основы функционирования информационной экономики. Кризис традиционных отраслей. Проблемы окружающей среды. Глобализм и антиглобализм. Страны третьего мира. | 1 |
| 2 | | Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. Место России в международных отношениях | 1 |
| 1 | | Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. | 1 |
| **Всего** | | | 78 |  |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Материально-техническое обеспечение обучения**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»».

**Оборудование учебного кабинета: -** рабочие места по количеству обучающихся;  **-** рабочее место преподавателя; **-** комплекты дидактических средств обучения;

**Технические средства обучения**:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;

-персональный компьютер преподавателя;

- проектор;

- презентации к урокам

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Учебник для СПО. В 2-х ч. Ч.1, Ч.2. – М: Академия, 2019.

**Дополнительные источники**

Загладин Н.В. Симония Н.А. История России и мира с древнейших времён до конца XIX века. 10 кл., - М.: Издательство «Русское слово», 2019.- 432 с.

Загладин Н.В. Симония Н.А. История России и мира в XX-начале XXI века. 11кл.,- Москва: Издательство «Русское слово», 2019.- 480 с.

Загладин Н.В. Методика преподавания истории России и мира в 10-11 классах общеобразовательных учреждений. М: Издательство «Просвещение», 2020. -

Зайцев Н. В. История. 10 класс: поурочные планы по учебнику Н.В. Загладина, Симония Н.А. «Всеобщая история с древнейших времен до конца XIX века». Ч. I. Волгоград: Издательство «Учитель», 2019. – 223 с.

Гриценко Г. Правители России. Москва: Издательство «ОЛМА Медиа Групп», 2013. – 800 с.

Атлас. Отечественная история с древнейших времен до конца XVIII века. М.: ФГУП «Производственное и картосоставительское объединение «Картография», 2016. - 16 с.

**Интернет-ресурсы:**

**Электронный ресурс:** <http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Форма доступа: <http://school-collection.edu.ru>

**Электронный ресурс:** социальная сеть работников образования.

Форма доступа: <http://nsportal.ru>

**Электронный ресурс:** фестиваль педагогических идей.

Форма доступа: <http://festival.1september.ru>

**Электронный ресурс:** архив учебных программ и презентаций.

Форма доступа: <http://www.rusedu.ru>

**Электронный ресурс:** страницы истории. Форма доступа: <http://istorik.org>

**Электронный ресурс:** сообщество взаимопощи учителей.

Форма доступа: [http://pedsovet.su](http://pedsovet.su/load/126-1-0-36238)

**Электронный ресурс:** подготовка к ЕГЭ по истории.

Форма доступа: [http://5-ege.ru/istoriya/](http://5-ege.ru/istoriya/-)

**Электронный ресурс:** виртуальное пособие для подготовки к ЕГЭ.

Форма доступа:[**http://www.egehistory.tu1.ru/?page=index**](http://www.egehistory.tu1.ru/?page=index)

**Электронный ресурс:** подготовка к ЕГЭ и ГИА по истории в 2014 г. Форма доступа: <http://sait-ege-gia.ru/istoriya>

**Электронный ресурс:** я иду на урок истории и обществознания. Форма доступа: [**http://his.1september.ru/urok/index.php**](http://his.1september.ru/urok/index.php)

**Электронный ресурс: электронная версия журнала «История»**

Форма доступа:[**http://his.1september.ru/index.php**](http://his.1september.ru/index.php)

**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| ***Уметь:***  Анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) | -тестовый контроль;  - выполнение домашней работы;  составление таблиц;  -оценка результатов тестового контроля;  -оценка выполнения домашней работы, контрольных работ. |
| Различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; | -выполнение домашней работы;  -составление эссе;  -составление хронологической таблицы;  -защита рефератов;  -оценка выполнения домашней работы;  -оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы |
| Устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; | -устный опрос;  -защита презентаций;  - оценка результатов устного опроса;  -оценка результатов выполнения письменных работ |
| Представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии. | -защита рефератов;  -составление глоссария;  - оценка результатов защиты реферата;  - оценка результатов выполнения домашней работы |
| **Знания:** |  |
| ***знать/понимать:***  Основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; | -исторический диктант;  -тестирование;  -оценка результатов тестового контроля;  - оценка результатов исторического диктанта;  -оценка выполнения домашней работы |
| Периодизацию всемирной и отечественной истории; | -устный опрос;  -выполнение домашней работы;  -выполнение контрольной работы;  - оценка выполнения таблицы;  -оценка выполнения домашней работы, контрольных работ. |
| Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; | -написание эссе,  -устный опрос, защита презентаций;  -оценка результатов выполнения письменных работ  - оценка результатов устного опроса;  -оценка выполнения домашней работы, |
| Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; | -тестовый контроль,  -выполнение домашней работы,  -составление таблиц;  -контрольная работа;  -оценка результатов тестового контроля;  - оценка результатов устного опроса;  -оценка выполнения домашней работы, контрольных работ;  -оценка результатов выполнения внеаудиторной работы. |
| Основные исторические термины и даты. | -исторический диктант,  -тестирование  -глоссарий  -оценка результатов тестового контроля;  - оценка результатов исторического диктанта;  -оценка выполнения домашней работы |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 117

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплиныОУП.07 «Физическая культура»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Раздел 1 Основы знаний о физической культуре | 4 |  |
| Тема 1. Ведение. Физическая культура в общекуль­турной и профессио­нальной подготовке студентов СПО  Современное состояние физической культуры и спорта.  Тема 1.1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями  Самоконтроль, его основные методы, по­казатели и критерии оценки  Здоровье и здоровый образ жизни. | Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации Знание современного состояния физической культуры и спорта. Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний.  Знание оздоровительных систем физического воспитания. Владение информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). | В течение урока | ок1-3  пк1.1-  пк3.4  ок3-4  пк1.1-  пк3.4 |
| Демонстрация мотивации и стремления к самостоятельным занятиям.  Знание форм и содержания физических упражнений.  Умение организовывать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек.  Знание основных принципов построения самостоятельных занятий и их гигиены  Самостоятельное использование и оценка показателей функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.  Внесение коррекций в содержание занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.  Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное).  Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания.  Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание |
| Тема 1.2 . Психофизиологиче­ские основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности | Знание требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности.  Использование знаний динамики работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии.  Умение определять основные критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления.  Овладение методами повышения эффективности производственного и учебного труда; освоение применения аутотренинга для повышения работоспособности | В течение урока | ок4,6,8  пк1.1-  пк3.4 |
| Тема 1.3 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста | Знание форм и содержание физических упражнений. Умение организовать занятие физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек. Знание основных принципов построение самостоятельных занятий и их гигиены. | В течение урока |
| Тема 1.4  Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья. | Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая* *гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг,* *суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной* *местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская* *ходьба и оздоровительный бег и др.)* | В течение урока |
|  | Раздел2 Практическая часть | **117** |  |
|  | Учебно-тренировочные занятия с вариативной частью ППФП и спортивных игр (мини-футбол, баскетбол, волейбол, настольный теннис, дартс). |  |  |
| Раздел 2. Входной контроль.  Тема 2.1Легкая атлетика с элементами ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка). | Освоение техники беговых упражнений. Решает задачи поддержки и укрепления здоровья. Способствует развитию основных физических качеств выносливости, быстроты, гибкости, ловкости, силы и скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления. | 11**+9** | ок1-ок9  ПК1.1-3.4 |
| Практические занятия  1. Техника бега на короткие дистанции. Бег 100м.  2. ППФП. Кроссфит на опорно-двигательный аппарат.  3. Техника бега на длинные дистанции. Бег 500м. Бег 800м. Бег 1000м. Бег 2000м.  4. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  5. Техника эстафетного бега.  6. ППФП специальный комплекс упражнений с высокой интенсивностью.  7. Техника прыжка в длину с места.  8. ППФП. Специальный комплекс упражнений в системе круговой тренировки.  9. Бег на короткие дистанции (челночные бег с предметами и без них).  10. ППФП комплекс упр. на ноги и пресса.  11.Броски медицинболами из-за головы сидя и стоя.  12. Кроссовая подготовка 6-ти минутный бег.  13. ППФП**.** Комплекс упр. на руки, спину, приседание сумо.  14. Входной контроль для определения уровня физпоготовки студента через выполнения контрольных нормативов.  15.ППФП. Специальный комплекс упражнений эстафетный бег с предметами (мячи).  16. Прыжки с места в длину.  17.ППФП. Специальный комплекс упражнений (стретчинг).  18.Челночный бег 3х10 метров.  19. ППФП. Специальный комплекс упражнений. Кроссфит.  20. Тройной прыжок с места. |
| Тема 2.2  Баскетбол с элементами ППФП. | Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. ППФП (специальные комплексы упражнений прикладной направленности). Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. | 10**+10** |  |
| Практические занятия  1. Техника перемещения и остановки. Мини-баскетбол 3 на 3.  2. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  3. Техника ведения мяча правой и левой рукой. Техника броска мяча через челночный бег.  4. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  5. Техника овладения мячом и противодействия.  6. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  7. Техника ведения мяча с высоким и низким отскоком.  8. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  9. Техника броска с 5-ти точек средней дистанции. Броскок мяча в движении на время.  10. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  11. Техника ловли и передачи мяча. Подвижные игры с баскетбольным мячом.  12. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  13. Техника бросков мяча в кольцо на 2 шага.  14. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  15. Техника отвлекающих приемов (финты).  16. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  17. Техника штрафного броска. Техника бросков мяча в движении на время.  18. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  19. Техника бросков мяча из-за дуги 6 –ти метров.  20. ППФП. Специальный комплекс упражнений. |
| Тема 2.3  Волейбол с элементами ППФП. | Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Развитие основных физических качеств; скоростно-силовых способностей, координации. | 13**+13** | ок2,3,6,8  ПК1.1-3.4 |
| Практические занятия  1. Техника передвижения, остановки, повороты, стойки.  2. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  3. Техника передачи мяча сверху и снизу.  4. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  5. Техника передачи мяча через стенку.  6. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  7. Техника передачи мяча в движении.  8. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  9. Техника передачи мяча через сетку.  10. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  11. Демонстрация учебной игры на три касания мяча.  12. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  13. Техника нападающего удара.  14. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  15. Техника подачи мяча снизу и сверху.  16. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  17. Техника блокирования мяча.  18. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  19. Техника передачи мяча через стенку.  20. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  21. Подвижные игры с волейбольным мячом.  22. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  23.Техника приема мяча сверху и снизу с поворотами.  24. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  25.Планирующая подача мяча. Демонстрация учебной игры.  26. ППФП. Специальный комплекс упражнений. |
| Тема 2.4 Гимнастика с элементами акробатики с прикладной направленностью. | Воспитывает целеустремленность, морально-волевые качества, самостоятельность, дисциплинированность и чувство коллективизма.  Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения.  Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики | **5** | ок1-ок8  ПК1.1-3.4 |
|  | Практические занятия  1.Кардиоразминка (бег темповый, с остановками, переменный бег, геометрический бег). 2.ОРУ на гибкость, равновесие.  2. Статические и динамические упражнения со своим весом и отягощениями.  3. Висы, кувырки, стойки на лопатках. Упражнения в связках (парах). перетягивание каната обрезиненного.  4. Разновидность висов на перекладине. Разновидность упоров и комбинация их.  5. Стойка на лопатках и голове. Стойка на мостиках с отжиманием от пола |  |  |
| Тема 2.5 Учебно-методические занятия | Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности | **5** | ок1-ок9  ПК1.1-3.4 |
|  | Практические занятия  1. Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье.  2.Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.  3.Знание методов здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером.  4. Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. ППФП.  5. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. |  |  |
| Тема 2.6  Мини-футбол. ППФП. | Разминка: наклоны вперед, наклон влево, вправо, выпады влево, вправо, растягивание мышц, вышагивание вперед. ППФП. Ведение мяча. Техника ударов по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой, грудью. Удары по воротам. Ведение мяча внешней частью стопы. Ведение мяча внутренней частью стопы. Ведение мяча между стойками, с изменением скорости. Удары серединой подъема стопы. Развитие коордиационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, временных и силовых параметров движения. | **13+13** | ок1,3,6,8  ПК1.1-3.4 |
| Практические занятия  1. Ведение и передача мяча в парах. Учебная игра.  2. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  3. Штрафной удар. Пробитие 6- фола. Учебная игра.  4. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  5. Ведение мяча между стоек.  6. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  7. Игра в квадрат 4х2.  8. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  9. Игра в квадрат 4х2 в два касания и одно касания.  10. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  11. Ведение и передача мяча в тройках. Учебная игра.  12. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  13.Передачи мяча с ударом по воротам. Учебная игра.  14. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  15. Подача с углового мяча партнеру. Учебная игра.  16. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  17. Удары правой ногой. Удары левой ногой. Учебная игра.  18. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  19. Ведение мяча на время. Учебная игра.  20. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  21. ТТД. Выход к воротам 2х1. Учебная игра.  22. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  23. Штрафной удар пенальти. Учебная игра  24. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  25. ТТД. Выход к воротам 3х2. Демонстрация учебной игры.  26. ППФП. Специальный комплекс упражнений. |
| Тема 2.7  ППФП с выполнение контрольных нормативов ГТО. | Знание и умение грамотно использовать современные методики дыхательной гимнастики. Занятия способствуют совершенствованию координационных способностей, выносливости, ловкости, гибкости, коррекции фигуры. Оказывают оздоровительное влияние на сердечнососудистую, дыхательную, нервно-мышечную системы. Использование музыкального сопровождения совершенствует чувство ритма.  Индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26–30 движений. | **15** | ок1,3,6,8  ПК1.1-3.4 |
| Практические занятия  1.Техника силовых упражнений с собственным весом.  2. Комплексы упражнений со штангой.  3. Техника силовых упражнений с гирями.  4. Техника выполнения упражнений на силовых и аэробных тренажерах.  5. Прыжки с места в длину.  6. Поднимание туловища из положения лежа на гимнастических матах.  7. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.  8. Челночный бег 3х10м ; 10х10м, 4х9м,8х10м.  9.Подтягивание на перекладине в полном висе.  10. Прыжки через скакалку 1 мин; 2 мин.  12. Сгибание и разгибание рук на параллельных брусьях.  13. Рывок гири.  14. Толчок гири.  15. Наклон вперед на скамейке ноги в коленном суставе ровные. |
| Всего**:** | | **117** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы предмета требует наличия универсального спортивного зала, тренажерного зала, оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Средства обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование | Количество, штук |
| 1 | Антенна волейбольная | 2 |
| 2 | Сетка д/ настольного тенниса | 4 |
| 3 | Мяч баскетбольный Спалдинг | 12 |
| 4 | Медицинбол обрезиненный | 9 |
| 5 | Мяч волейбольный Gala | 12 |
| 6 | Пояс штангиста, кожаный, размер L,М широкий | 2 |
| 7 | Ракетка для настольного тенниса | 12 |
| 8 | Мячи для настольного тенниса | 100 |
| 9 | Скакалки | 6 |
| 10 | Секундомер | 3 |
| 11 | Сетка волейбольная тренировочная | 1 |
| 12 | Граната 500 гр | 2 |
| 13 | Граната 700 гр | 2 |
| 14 | Брусья параллельные | 5 |
| 15 | Перекладина навесная | 1 |
| 16 | Стенка шведская | 1 |
| 17 | Маты гимнастические | 10 |
| 18 | Скамейка гимнастическая | 10 |
| 19 | Музыкальный центр | 1 |
| 20 | Ракетка для бадминтона | 6 |
| 21 | Н-р воланов для игры в бадминтон | 20 |
| 22 | Мяч MIKASA | 5 |
| 23 | Гантели разборные 10,14,16,18,24,28,40 кг | 20 |
| 24 | Гантели цельные | 6 |
| 25 | Гиря 16 кг литая | 4 |
| 26 | Гиря 24 кг, 32кг | 4 |
| 27 | Гиря 24 кг литая | 8 |
| 28 | Гиря 32 кг литая | 8 |
| 30 | Диски обрезиненные, черные (разные) | 10 |
| 31 | Табло электронное игровое | 1 |
| 32 | Табло перекидное | 2 |
| 33 | Гриф рама | 2 |
| 34 | Гриф прямой | 6 |
| 35 | Щиты баскетбольные тренировочные | 2 |
|  |

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

Бишаева А.А. Физическая культура: Учебник для СПО. – М: Академия, 2020.

**Дополнительная литература**

1. Легкая атлетика: Учеб. для институтов физ. культуры. /под ред.Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицин, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2. Методика физического воспитания учащихся 10 – 11 клас. Пособие для учителя /А.В. Березин, А.А. Зданевич, Б.Д. Монов и др.; Под ред. В.И. Ляха – М.: Просвещение, 2019.

3. Настольная книга учителя физической культуры. /Под ред. проф. Л.Б. Кафмана. - М.: Физкультура и спорт, 1998.

4. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /Ю.Д. Железняк, В.А. Комкоров, И.П. Кравцевич и др.; Под ред. Ю.Д. Железняка. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

5. Физическая культура: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учебн. заведений /Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицин, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.

6. учебник Лях В.И., Зданевич А.А. Физическая культура. 10-11кл. - Просвещение. 2019.

7. Барчуков И.С. Физическая культура. — М., 2003.

8. Бирюкова А.А. Спортивный массаж: учебник для вузов. — М., 2006.

9.Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего  
профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А.  
Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт,  
2018. — 493 с.  
10. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая  
культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва:  
КноРус, 2021. — 299 с.  
11. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В.  
Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.  
12. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский,  
А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.  
13. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикерчукМИ, Виноградов А.С.; под ред  
акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной  
ответственностью «ДРОФА»  
14. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая  
культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего  
профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов,  
И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва:  
Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.  
15. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки  
спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. –  
Казань: Казан. ун-т, 2020. – 70 с.  
16. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А.  
Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.  
17. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для  
среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С.  
Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт,  
2018. — 424 с.  
18. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл  
Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник,  
2019).  
19. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие  
для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется в процессе проведения практических занятий, профессионально-прикладной подготовки, выполнение контрольных нормативов, выполнения индивидуальных проектов, написание рефератов, эссе, подготовка презентаций и докладов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| *Личностные*  -готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;  -сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, непри­ятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;  -потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;  -приобретение личного опыта творческого использования профессионально-­оздоровительных средств и методов двигательной активности;  -формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе це­ленаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;  -готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;  -способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;  -формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;  -принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  -умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  -патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;  -готовность к служению Отечеству, его защите; | -Беседа о мерах безопасности во время проведения занятий и соревнований.  -Беседа о мерах профилактики различных заболеваний.  -Доклад:«Введение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО», «Нет вредным привычкам!», «ЗОЖ», «Закаливание»  -Составить комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики.  составление словаря терминов, либо кроссворда − защита презентации/доклада - презентации − выполнение самостоятельной работы − составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, − составление профессиограммы  -заполнение дневника самоконтроля − защита реферата − составление кроссворда − фронтальный опрос − контрольное тестирование − составление комплекса упражнений − оценивание практической работы − тестирование − тестирование работа по теории) − демонстрация комплекса ОРУ, − выполнение контрольных нормативов  − выполнение контрольных нормативов (комплексы упражнений) − выполнение нормативов ГТО |
| *Метапредметные*  -способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;  -готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;  -освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;  -готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;  -формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;  -умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; | -Составить комплекс лечебной физической культуры (для студентов подготовительной и специальной медицинских групп).  -Составить комплекс производственной гимнастики.  -Соблюдение мер личной и общественной гигиены. ППФП. |
| *Предметные*  -умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;  -владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  -владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;  -владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  -владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) | ППФП со специальными комплексами упражнений.  -Проверка техники бега на короткие, средние и длинные дистанции.  -Владение техническими приёмами используемыми для игры в волейбол и баскетбол.  -Прохождение дистанции на лыжах классическим и коньковым ходами.  -Составить комплекс упражнений для проведения разминки.  -Судейство по видам спорта входящие в учебную программу.  -Беседа с преподавателем о мерах безопасности во время проведения занятий и соревнований.  -Соблюдение мер личной и общественной гигиены. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов –78

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основы безопасности жизнедеятельности

1.1.Область применения программы:

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.16 Технология машиностроения, входящая в состав укрупненной группы по специальности: 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:предмет относится к общеобразовательному циклу.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Программа учебного предмета может быть использована в программе дополнительного образования профессионального образования (повышение квалификации и переподготовки).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения предмета:

Для эффективного усвоения знаний предусматривается применение информационных технологий, что позволяет повысить интерес к изучению предмета. В рабочей программе представлена система контроля и оценки результатов освоения учебного предмета.

Преподаватель уделяет внимание работе с компьютерными программами, образовательными интернет сайтами (интернет-урок, инфоурок и другие) так как возросшие требования к уровню подготовки выпускника и дистанционного обучения предполагает использование современных технологий в обучении (онлайн, офлайн, Zoom).

***Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины***

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих **результатов:**

• ***личностных*:**

− развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

− готовность к служению Отечеству, его защите;

− формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

− исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

− воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

− освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• ***метапредметных*:**

− овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

− овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

− формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

− приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации

в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

− развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

− формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять раз-личные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

− формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

− развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

− формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

− развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

− освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

− ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

− формирование установки на здоровый образ жизни;

− развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• ***предметных*:**

− сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

− получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

− сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма,

терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

− сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

− освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций при-

родного, техногенного и социального характера;

− освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

− развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

− формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

− развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной

жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

− получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы:

законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав

и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

− освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

− владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих **целей:**

• повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

• снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

• формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

• обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Программа учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»

является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего

общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), индивидуальных заданий, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена

(ППКРС, ППССЗ).

В результате изучения учебного предмета «ОБЖ» обучающийся должен:

**знать/понимать**

основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;

основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;

предназначение, структуру и задачи РСЧС;

предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

**уметь**

владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**:

для ведения здорового образа жизни;

оказания первой медицинской помощи;

развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

(п. 3.2 в ред. [Приказа](consultantplus://offline/ref=A13FA353894F0BEE6C315B1956B8FB4A3B88C590B6EA93936A8505B0E694AD5F97C3C100A8C5FD615922443A5717B0E8A2A0F36DBB7A8CC5hEC5L) Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО** | **Инструменты реализации профессиональной направленности** | |
| **В форме практической подготовки (задания ориентированы на профессиональную деятельность)** | **Включение прикладных модулей (отдельные темы дисциплин, МДК профессионального цикла)** |
| 1 | **2** | **3** |
| ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | владеть навыками учебно -исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  - формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - выявлять причинно -следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее.  владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и  Эссе. Описать главное в ОБЖ (в форме практической подготовки).  Алгоритм по активизации движений и закаливания организма (в форме практической подготовки).  Определите факторы, от которых зависит репродуктивное здоровье человека (в форме практической подготовки). | сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций;  знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;  проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;  знать о способах безопасного поведения в цифровой среде;  уметь применять их на практике;  уметь распознавать опасности в цифровой  среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность и противодействия им. |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | проявить интерес к различным сферам профессиональной деятельности, уметь совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его,  Агитационно-информационные сообщения о здоровом образе жизни (в форме практической подготовки).  Негативное воздействие вредных привычек на здоровье несовершеннолетнего (в форме практической подготовки).  Курение и его влияние на состояние здоровье. Вред электронных сигарет. Федеральные законы регламентирующие административный кодекс РФ о штрафных санкций. | сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;  владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; |
| ОК04 Работать в коллективе и команде.  ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.  языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | осознать ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  сформировать социальные навыки, включающие способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;  Единая система оповещения, действие сотрудников по  сигналам оповещения (в форме практической подготовки). Определение задач ГО и защиты населения в мирное и военное время. | знать основы безопасного, конструктивного общения,  уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе  криминального характера;  уметь предупреждать опасные явления ипротиводействовать им; |
| ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций (в форме практической подготовки).  Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.) (в форме практической подготовки). | сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных решения по их ситуациям. |
| ОК06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | Определение мер предосторожности при возникновении угрозы терроризма и экстремизма (в форме практической подготовки).  Правило проведения оказания первой помощи при различных кровотечениях (в форме практической подготовки).  Реанимационные мероприятия при остановке дыхания и сердца (в форме практической подготовки). | знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе  криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;  сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; проведении контртеррористической операции;  сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;  владеть навыками познавательной рефлексии как сознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  Основные направления реформирования стратегических ядерных сил (в форме практической подготовки).  Определите роль воинских званий и наград воинской чести. Изучить гимн России.(в форме практической подготовки).  Определите должности в ВС РФ, которые могут претендовать на контракт (в форме практической подготовки).  Основные задачи и функции ВС РФ в 21 веке. Стратегия ВС РФ 2030г (в форме практической подготовки).  Определите качества личности военнослужащего (в форме практической подготовки) | владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера |

**1.4 Механизмы достижения результатов освоения** общеобразовательной дисциплины с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы

**1.5 Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета**:

Объем рабочей программы 78 часов,

-в том числе практическая подготовка часов,

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 78 часов, в том числе:

Самостоятельная работа часов,

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объем рабочей программы | 78 |
| в том числе практическая подготовка |  |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 78 |
| в том числе: |  |
| - всего занятий |  |
| Самостоятельная работа |  |
| в том числе: |  |
| Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета* | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»** | | | | | | | |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | | | | | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | | | | | 3 | 4 |
| Тема 1.1. Введение в предмет Обж | Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий СПО и специальностей СПО. | | | | | *2* |  |
| **Содержание учебного материала** | | | | | 1 |
| 1 | | Актуальность. Цели и задачи предмета. | | |
| 2 | | Основные теоретические положения и понятия. | | |
| **Практические занятия** | | | | | **1** |  |
| 1 | Эссе. Описать главное в ОБЖ (в форме практической подготовки). | | | |
| Раздел 2  Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья | | | | | | 15 |  |
| Тема 2.1 Здоровье и здоровый образ жизни | **Содержание учебного материала** | | | | | *8* | ОК1-ОК9 |
| 1 | Здоровье и здоровый образ жизни. | | | |
| 2 | Факторы, способствующие укреплению здоровья. | | | |
| 3 | Вредные привычки и их социальные последствия. | | | |
| 4 | Алкоголь и его влияние на здоровье человека. | | | |
| 5 | Курение и его влияние на состояние здоровье. Вред электронных сигарет. Федеральные законы регламентирующие административный кодекс РФ о штрафных санкций. | | | |
| 6 | Наркотики. Наркомания и токсикомания. | | | |
| 7 | Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. | | | |
| 8 | Социальная роль женщины в современном обществе. | | | |
| **Практические занятия** | | | | |  |  |
| 1 | Агитационно-информационные сообщения о здоровом образе жизни (в форме практической подготовки). | | | | **7** | ОК1-ОК9 |
| 2 | Алгоритм по активизации движений и закаливания организма (в форме практической подготовки). | | | |
| 3 | Распределите по столбикам хорошие и вредные привычки (в форме практической подготовки). | | | |
| 4 | Решение ситуационной задачи употребление алкоголя (в форме практической подготовки). | | | |
| 5 | Негативное воздействие вредных привычек на здоровье несовершеннолетнего (в форме практической подготовки). | | | |
| 6 | Определение мер по профилактике наркомании (в форме практической подготовки) | | | |
| 7 | Определите факторы, от которых зависит репродуктивное здоровье человека (в форме практической подготовки). | | | |
| Раздел 2  Государственная система обеспечения безопасности населения | | | | | | 20 |  |
| Тема 3. 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) | **Содержание учебного материала** | | | | | *11* | ОК1-ОК9 |
| 1 | | | Общие понятия и классификация ЧС природного характера. | |
| 2 | | | Общие понятия и классификация ЧС техногенного характера. | |
| 3 | | | Единая государственная система защиты населения при ЧС. | |
| 4 | | | Гражданская оборона. | |
| 5 | | | Оповещение и информирование населения об опасностях. | |
| 6 | | | Эвакуация населения в условиях ЧС. | |
| 7 | | | Инженерная защита и правила поведения в них. | |
| 8 | | | Виды защитных сооружений. | |
| 9 | | | Аварийно-спасательные работы в зонах ЧС. | |
| 10 | | | Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. | |
| 11 | | | Терроризм. Биотерроризм. | |
| **Практические занятия** | | | | |  |  |
| 1 | Определите классификации ЧС природного и техногенного характера (в форме практической подготовки). | | | | **9** | ОК1-ОК9 |
| 2 | Определите классификации ЧС техногенного характера. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций (в форме практической подготовки). | | | |
| 3 | Единая система оповещения, действие сотрудников по  сигналам оповещения (в форме практической подготовки). Определение задач ГО и защиты населения в мирное и военное время. | | | |
| 4 | Основные мероприятия гражданской обороны по защите  населения от чрезвычайных ситуаций (в форме практической подготовки) | | | |
| 5 | Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.) (в форме практической подготовки). | | | |
| 6 | Определение действий обучающихся правилам поведения при ЧС. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий (в форме практической подготовки). | | | |
| 7 | Определить все службы спасения граждан РФ. Конституция РФ и регламентирующие нормативно-правовые акты по спасению жизни человека (в форме практической подготовки). | | | |
| 8 | Алгоритм поведения при захвате в заложники (в форме практической подготовки). | | | |
| 9 | Определение мер предосторожности при возникновении угрозы терроризма и экстремизма (в форме практической подготовки). | | | |
| Раздел 3  Основы обороны государства и воинская обязанность | | | | | | 31 |  |
| Тема 4.1  История создания вооруженных сил России | **Содержание учебного материала** | | | | | *20* | ОК1-ОК9 |
| 1 | | | | История и организация вооруженных сил Московского государства в XIV – ХХ веках |
| 2 | | | | Военная реформа ВС РФ на современном этапе. |
| 3 | | | | Функции и основные задачи современных ВС РФ. |
| 4 | | | | Организационная структура ВС РФ. |
| 5 | | | | Организационная структура ВС РФ. |
| 6 | | | | Основные понятия о воинской обязанности. |
| 7 | | | | Основные понятия о воинской обязанности. |
| 8 | | | | Призыв на военную службу. |
| 9 | | | | Прохождение военной службы по призыву. |
| 10 | | | | Прохождение военной службы по призыву. |
| 11 | | | | Прохождение военной службы по контракту. |
| 12 | | | | Альтернативная гражданская служба. |
| 13 | | | | Права и обязанности военнослужащих. |
| 14 | | | | Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. |
| 15 | | | | Воинская дисциплина и ответственность. |
| 16 | | | | Воинская дисциплина и ответственность. |
| 17 | | | | Как стать офицером российской армии. |
| 18 | | | | Как стать офицером российской армии. |
| 19 | | | | Боевые традиции ВС РФ. |
| 20 | | | | Символы воинской чести. |
| **Практические занятия** | | | | | **11** |
| 1 | | | | Описание причин создания войск в Московском государстве в форме народного ополчения (в форме практической подготовки) |
| 2 | | | | Определите основные направления реформирования стратегических ядерных сил (в форме практической подготовки). |
| 3 | | | | Выделите основные задачи и функции ВС РФ в 21 веке. Стратегия ВС РФ 2030г (в форме практической подготовки). |
| 4 | | | | Определите рода и виды войск (в форме практической подготовки) |
| 5 | | | | Определите общий порядок призыва на военную службу (в форме практической подготовки). |
| 6 | | | | Определите перечень составов и воинских званий ВС РФ (в форме практической подготовки). |
| 7 | | | | Определите должности в ВС РФ, которые могут претендовать на контракт (в форме практической подготовки) |
| 8 | | | | Определите порядок прохождения альтернативной службы (в форме практической подготовки). |
| 9 | | | | Определите качества личности военнослужащего (в форме практической подготовки). |
| 10 | | | | Определите понятия внутренний порядок и воинская дисциплина (в форме практической подготовки). |
| 11 | | | | Определите роль воинских званий и наград воинской чести. Изучить гимн России.(в форме практической подготовки). |
| Раздел 4. Оказания первой доврачебной помощи | | | | | | 10 |  |
| Тема 5.1.  Общие правила оказания первой медицинской помощи | **Содержание учебного материала** | | | | | ***4*** | ОК1-ОК9 |
| 1 | | | | Общие правила оказания первой помощи. |
| 2 | | | | Первая помощь при наружных кровотечениях. |
| 3 | | | | Первая помощь при отсутствии сознания. |
| 4 | | | | Первая помощь при остановке сердца и дыхания. |
| **Практические занятия** | | | | | **4** |  |
| 1 | | | | Правило проведения оказания первой помощи при различных кровотечениях (в форме практической подготовки). |
| 2 | | | | Правило оказания первой помощи при ожогах (в форме практической подготовки). |
| 3 | | | | Реанимационные мероприятия при остановке дыхания и сердца (в форме практической подготовки). |
| 4 | | | | Правило наложение повязок на голову, верхние и нижние конечности (в форме практической подготовки). |
| **5** | | | | Дифференцированный зачет. | **2** |  |
| практическая подготовка  итого: | | | | | | 34  78 |  |

1

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебного предмета осуществляется в учебном кабинете «Основы безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;

средства оказания первой медицинской помощи;

учебно-техническое оборудование для военной подготовки;

экранно-звуковые пособия.

Технические средства обучения:

Компьютер.

Телевизор.

Проектор.

Экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебник для СПО. – М: Академия, 2017

Дополнительные источники:

3.2.1. Дополнительные источники  
1. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы  
безопасности жизнедеятельности. 10 -11 классы: базовый уровень. М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 414 с.  
2. Ким С.В., Горский В. А. Основы безопасности жизнедеятельности.  
10 -11 классы: базовый уровень. – М.: Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2022. – 400 с.  
3. Латчук В.Н., Марков В.В., Миронов С.К. и др. Основы безопасности  
жизнедеятельности. 10 класс. Базовый уровень. – М.: ДРОФА, 2020. – 256 с.  
4. Фролов М.П., Шолох В.П., Юрьева M.B., Мишин Б.И. Основы  
безопасности жизнедеятельности (базовый уровень). 10 класс / Под ред.  
Воробьёва Ю.Л. – М.: АСТ. 2019. – 268 с.  
5. Алексеев С.В., Данченко С.П., Костецкая Г.А., Ладнов С.Н. Основы  
безопасности жизнедеятельности. 10 -11 классы: базовый уровень. -М.:  
Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2021. – 416 с.  
6. Смирнов А.Т., Хренников Б.О. Основы безопасности  
жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни(базовый уровень). 10 -11 классы. / Под ред. Смирнова А.Т. – М.:  
Издательство «Просвещение», 2019 – 272 с.  
7. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный  
ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР:  
ИНФРА-М, 2019. – 150 с. https://new.znanium.com/catalog/product/995045  
8. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях  
[Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе  
образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А.  
Бондаренко [и др.]. – 2 -е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с.https://new.znanium.com/catalog/product/972438  
9. Мурашова К., Кривец Н. Игра -тренажер «Экзамен для подростков».  
– М.: Дискурс, 2020. – 160 с.  
10. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]:  
учебное пособие  
11. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология:  
учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.  
12. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования.  
Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2 -е изд., перераб. и доп. –  
Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное  
образование). – ISBN 978 -5 -534 -08521 -1. – Текст: электронный // ЭБС  
Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454510  
13. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник /  
В. С. Долгов. – Санкт -Петербург: Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978 -5 -8114 -  
3928 -7. – Текст: электронный // Лань: электронно -библиотечная система. –URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>

14. Охрана труда: учебно -методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю.

15.Косолапова Н.В Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Академия, 2014.

3.2.2. Электронные издания

1. http://www.mvd.ru сайт МВД РФ

2. http://www.mil.ru сайт Министерство обороны Российской

Федерации

3. http://www.fsb. ru сайт ФСБ РФ

4. http://www.mchs.gov.ru Министерство Российской Федерации по

делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации

последствий стихийных бедствий (МЧС России)

5. http://www.minzdrav.gov.ru Министерство здравоохранения

Российской Федерации

6. http://www.rostrud.gov.ru Федеральная служба по труду и занятости

(Роструд)

7. http://www. rospotrebnadzor.ru Федеральная служба по надзору в

сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

(Роспотребнадзор)

8. http://anty -crim.boxmail.biz Искусство выживания

9. http://www.hsea.ru Первая медицинская помощь

10. http://www.meduhod.ru Портал детской безопасности

11. http://www.spas -extreme.ru Россия без наркотиков

12. http://www.obzh.info информационный веб -сайт (обучение и

воспитание основам безопасности жизнедеятельности).

13. http://www.school -obz.org/ Информационно -методическое издание

по основам безопасности жизнедеятельности

14. http://kombat.com.ua/stat.html Статьи по выживанию в различных

экстремальных условиях

15. http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm

Автономное существование в природе – детям

31

16. http://www.consultant.ru Справочная правовая система

«Консультант Плюс»

17. http://www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант»

18. ht tp://www.safety.ru ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».

19. http://www.mspbsng.org Межгосударственный совет по

промышленной безопасности

20. http://www.ilo.org Международная организация труда (МОТ)

21. http://www.edu.ru Федеральный портал «Российское образование»

**4. Контроль и оценка результатов освоения предмета**

Контроль и оценка результатов освоения предмета «ОБЖ» осуществляется преподавателем в процессе устного и письменного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися профессиональной подготовки, индивидуальных заданий и практической работы.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Уметь: | |
| владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;  прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; - использовать приемы рефлексии для оценки  ситуации, выбора верного решения.  оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  проявить активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью | Контрольные вопросы. Тестирование  Практическая работа, оценка выполнения.  В форме практической подготовки |
| пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; | Практическая работа, оценка выполнения. |
| оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.  переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; | Контрольные вопросы. Тестирование  Практическая работа, оценка выполнения.  В форме практической подготовки |
| Знать: | |
| основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; | Контрольные вопросы.  Практическая работа, оценка выполнения.  Письменный опрос, оценка выполнения работы.  В форме практической подготовки |
| потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; | Контрольные вопросы. Практическая работа, оценка выполнения.  Устный, письменный опрос.  В форме практической подготовки |
| основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; | Контрольные вопросы. Тестирование  Практическая работа, оценка выполнения.  В форме практической подготовки |
| основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; | Контрольные вопросы. Практическая работа, оценка выполнения.  В форме практической подготовки |
| порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; | Контрольные вопросы. Тестирование  Практическая работа, оценка выполнения.  В форме практической подготовки |
| состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; | Устный, письменный опрос.  Защита презентаций;  В форме практической подготовки |
| основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; | Контрольные вопросы. Тестирование  Практическая работа, оценка выполнения.  В форме практической подготовки |
| основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; | Контрольные вопросы. Устный, письменный опрос.  В форме практической подготовки |
| требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; | Устный, письменный опрос. |
| предназначение, структуру и задачи РСЧС; | Контрольные вопросы. Устный, письменный опрос.  В форме практической подготовки |
| предназначение, структуру и задачи гражданской обороны; | Контрольные вопросы. Устный, письменный опрос.  В форме практической подготовки |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУП.06 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (вкл. экономику и право)

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 78

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| 3. | УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Обществознание**

Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета «Обществознание» является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.0216 Технология машиностроения

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в социально-экономический цикл.

Изучение данной дисциплины направленно на формирование следующих общих компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

**уметь:**

характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;

устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально- экономических и гуманитарных наук;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);

извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. знания по заданным темам;

систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;

различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам;

подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

применять социально- экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

особенности социально- гуманитарного познания.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение

обучающимися следующих результатов:

**развитие** личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;

**воспитание** гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

**овладение системой знаний** об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;

**овладение умением** получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

**формирование опыта** применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная обязательная нагрузка обучающегося 78 часов.

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 78 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 78 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**2.2.  Тематический план и содержание учебного предмета «Обществознание (вкл. экономику и право)»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Введение** | **Социальные науки. Значимость социального знания.** Специфика объекта их изучения. Методы исследования. | | | 1 |  |
| **Раздел 1Человек и общество** | | | | **10** |  |
| **Тема1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества** | Содержание учебного материала. | | | **10** |  |
| **Лекции** | | | **4** | ОК1-ОК7 |
| 1 | **Человек как духовное существо**. Самосознание и социальное поведение. Ценности и нормы. Цель и смысл человеческой жизни. | | 1 |
| 2 | **Проблема познаваемости мира**. Понятие истины и ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основные особенности научного мышления. | | 1 |
| 3 | Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. | | 1 |
| 4 | Межличностное общение | | 1 |
| **Тема 1.2. Общество как сложная система** | Содержание учебного материала. | | | **5** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **4** |
| 1 | | Смысл и цель истории. Цивилизация и формация | 1 |
| 2 | | Общество и природа | 1 |
| 3 | | Общество, сферы общества. | 1 |
| 4 | | Многовариантность общественного развития. Глобализация, антиглобализм, терроризм. | 2 |
| **Контрольная работа** | | | **1** |  |
| **Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества** | | | | **12** |  |
| **Тема 2.1. Духовная культура личности и общества** | **Содержание учебного материала** | | | **2** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **2** |
| 1-2 | Понятие о культуре. Культура народная, массовая и элитарная.  Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров | | 2 |
| **Тема 2.2. Наука и образование в современном мире** | Содержание учебного материала | | | **5** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **5** |
| 1 | Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. | | 2 |
| 1 | Образование как способ передачи знаний и опыта. | | 3 |
| **Тема 2.3. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры** | Содержание учебного материала | | | **5** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **5** |
| 1 | Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств | | 2 |
| 1 | Мораль. Основные принципы и нормы морали. Религия | | 2 |
| 1 | Контрольная работа №2 | | **1** |
|  | **Раздел 3. Экономика** | | | **20** |  |
| **Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы** | Содержание учебного материала | | | **6** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **6** |
| 1 | Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Факторы производства. | | 1 |
| 2 | Разделение труда, специализация и обмен. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика. | | 2 |
| 3 | Экономика семьи. Экономика как наука и хозяйство | | 1 |
| 4 | Ограниченность ресурсов. | | 2 |
| **Тема 3.2 Рынок. Фирма. Роль государства в экономике.** | Содержание учебного материала | | | **8** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **8** |
| 1 | Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. | | 1 |
| 2 | Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. | | 1 |
| 3 | Частные и общественные блага. Функции государства в экономике. Понятие ВВП и его структура. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. | | 1 |
| 4 | Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка. Основные операции коммерческих банков | | 1 |
| 5 | Виды налогов. Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг. Основы налоговой политики государства. | | 1 |
|  | 6 | Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция. | | 1 |
|  | 7 | Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. | | 1 |
|  | 8 | Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры. Основы денежной политики государства. | | 1 |
| **Тема 3.3. Рынок труда и безработица** | Содержание учебного материала | | | **3** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **3** |
| 1 | Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. | | 1 |
| 2 | Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. | | 1 |
| 3 | Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия. Рациональный потребитель | | 1 |
| **Тема 3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.** | Содержание учебного материала | | | **3** |  |
| **Лекции** | | | **3** |  |
| 1 | Становление современной рыночной экономики России. Особенности современной экономики России, ее экономические институты | |  | ОК1-ОК7 |
| 2 | Организация международной торговли. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. | |  |
| 3 | Основные проблемы экономики России и ее регионов. Экономическая политика Российской Федерации. Россия в мировой экономике | |  |
| **Раздел 4. Социальные отношения** | | | | **15** |  |
|  | Содержание учебного материала | | | **4** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **4** |
| **Тема 4.1. Социальная роль и стратификация** | 1 | **Социальные отношения**. **Понятие о социальных общностях и группах**. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности | | 2 |
| 2 | **Социальная роль**. **Социальный статус и престиж.** | | **2** |
| **Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты** | Содержание учебного материала | | | **6** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **6** |
| 1 | Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Социальные конфликты и пути их разрешения. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни | | 4 |
| 2 | Девиантное поведение, его формы, проявления**.** | | 1 |
| 3 | Особенности социальной стратификации в современной России | | 1 |
| **Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы** | Содержание учебного материала | | | **5** |  |
| **Лекции** | | | **5** |
| 1 | Особенности социальной стратификации в современной России. | | 2 |
| 1 | Этнические общности. Межнациональные отношения. | | 1 |
| 2 | Семья как малая социальная группа. | | 1 |
| 1 | **Контрольная работа №3** | | 1 |
|  | **Повторительно-обобщающий урок** | | | 1 |
| **Раздел 5. Политика как общественное явление** | | | | **20** |  |
| **Тема 5.1. Политика и власть. Государство в политической системе (10 ч.)** | Содержание учебного материала | | | **10** | ОК1-ОК7 |
| **Лекции** | | | **10** |
| 1 | | Понятие власти. Типы общественной власти | 1 |
| 2 | | Признаки государства. Государственный суверенитет. | 1 |
| 3 | | Внутренние и внешние функции государства | 1 |
| 4 | | Типология политических режимов. Формы государства: форма проявления, территориально-государственное устройство, политический режим | 1 |
| 5 | | Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования политических институтов и традиций | 1 | ОК1-ОК7 |
| 6 | | Правовое государство, понятие и признаки | 1 |
| 7 | | Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты | 1 |
| 8 | | Государство как политический институт | 1 |
| 9 | | Особенности функционального назначения современных государств | 1 |
| 10 | | Межгосударственная интеграция, формирование | 1 |
| **Тема 5.2 Участники политического процесса** | Содержание учебного материала | | | **10** | ОК1-ОК7 |
| 1 | | Личность и государство. Политический статус личности. | 1 |
| 2 | | Гражданское общество и государство | 1 |
| 3 | | Гражданские инициативы. Признаки гражданского общества. | **1** |
| 4 | | Политическое участие и его типы | 1 |
| 5 | | Причины и особенности экстремистских форм политического участия | 1 |
| 6 | | Отличительные черты выборов в демократическом обществе | 1 |
| 7 | | Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. | 1 |
| 8 | | Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации | 1 |
| 9 | | Роль средств массовой информации в политической жизни общества. | 1 |
| 10 | | Политические партии и движения, их классификация | 1 |
| **Контрольная работа№5** | | | **1** | ОК1-ОК7 |
| **Раздел 6. Право** | | | | **29** |
| **Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений** | Содержание учебного материала | | | **8** |
| **Лекции** | | | **8** |
| 1 | | Юриспруденция как общественная наука. | 1 |
| 2 | | Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. | 1 |
| 3 | | Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение | 1 | ОК1-ОК7 |
| 4 | | Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы. | 1 |
| 5 | | Система права: основные институты, отрасли права. Частное и публичное право | 1 |
| 6 | | Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. | 1 |
| 7-8 | | Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи. | 2 |
| **Тема 6.2. Основы конституционного права РФ** | Содержание учебного материала | | | **7** |  |
| **Лекции** | | | **7** | ОК1-ОК7 |
| 1 | Система государственных органов Российской Федерации. | | 1 |
| 2 | Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. | | 1 |
| 3 | Местное самоуправление. | | 1 |
| 4 | Обязанность защиты Отечества. Основания отсрочки от военной службы | | 1 |
| 5 | Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. | | 1 |
| 6 | Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской | | 1 |
| 7 | Основные конституционные права и обязанности граждан в России. Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Право на благоприятную окружающую среду. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени | | 1 |
| **Тема 6.3. Отрасли российского права.** | Содержание учебного материала | | | **14** |  |
| **Лекции** | | | **14** | ОК1-ОК7 |
| 1-2 | Гражданское право и гражданские правоотношения. Физические лица. Юридические лица. Гражданско-правовые договоры | | 2 |
| 3-4 | Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Право на интеллектуальную собственность. | | 2 |
| 5-6 | Трудовое право и трудовые правоотношения. Понятие трудовых правоотношений.  Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу | | 2 |
| 7-8 | Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних. Коллективный договор. Роль  профсоюзов в трудовых правоотношениях. Трудовые споры и порядок их разрешения. | | 2 |
| 9 | Уголовное право. Преступление как наиболее опасное противоправное деяние. Состав преступления. | | 1 |
| 10 | Основания приобретения права собственности: купля-продажа, мена, наследование, дарение. | | 1 |
| 11 | Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. | | 1 |
| 12 | Заработная плата. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. | | 1 |
| 13 | Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность | | 2 |
| 14 | Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность | | 1 |
|  |  | Дифференцированный зачет | |  |  |
|  | **ИТОГО:** | | | **78** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**3.1. Материально-техническое обеспечение обучения**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономики, экономики отрасли и организации».

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплектыдидактических средств обучения.

Технические средства обучения:

интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор, персональный компьютер преподавателя, презентации к урокам.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

Важенин А.Г. Обществознание: Учебник для СПО – М: Академия, 2019

Певцова Е.А. Право: Учебник для СПО/Изд. 7-е. – М: Академия, 2020

Гомола А.И. и др. Экономика: Учебник для СПО – М: Академия, 2019**Дополнительные источники:**

1. Баранов П.А. Обществознание: полный справочник для подготовки к ГИА: 9-й кл. / П.А. Баранов. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2016. – 350с.

2. Кишенкова О.В. Тестовый контроль на уроках обществознания в 10-11 кл.- М., 2015.

3. Кишенкова О.В., Лискова Т.Е. Обществознание. Старшая школа. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля.- М., 2016.

4. Смирнов И.П. Введение в современное обществознание: учебник.- М., 2015.

5. Певцова Е.А., Важенин А.Г. теория государства и права: учеб.пособие для УСПО.- Ростов н/Д, 2006.

6. Певцова Е.А. Право. Основы правовой культуры. 10-11 кл.: в 4 ч.- М., 2017.

7. Болотина Т.В., Певцова Е.А., Миков П.В., Суслов А.Б., Смирнов В.В. Права человека.- М., 2017.

8. Яковлев А.И. Основы правоведения.- М., 2016.

**Интернет – ресурсы:**

1. Обществознание. Формадоступа.http:// [www. history.standart.edu. ru/](file:///C:\Users\User\Desktop\www.%20history.standart.edu.%20ru\)

2 Методический материал по обществознанию. Формадоступа. http:// [www. openclass. ru/ communities/](file:///C:\Users\User\Desktop\www.%20openclass.%20ru\%20communities\)

3. Преподавание истории и обществознания. Формадоступа. http:// [festival. 1 september. Ru/ subjects /7/](file:///C:\Users\User\Desktop\festival.%201%20september.%20Ru\%20subjects%20\7\)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения**: |  |
| характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; | письменная самостоятельная работа, устный опрос, оценка выполнения домашнегозадания |
| анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; | письменная самостоятельная работа с учебником, устный опрос, оценка выполнения домашнего задания |
| устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; | индивидуальная самостоятельная работа, устный опрос, оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы |
| объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); | индивидуальная самостоятельная работа, письменный и устный опрос, оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы |
| раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально- экономических и гуманитарных наук; | письменный и устный опрос, оценка выполнения домашнего задания |
| осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); | устный фронтальный опрос, индивидуальная самостоятельная работа, оценка выполнения домашнего задания |
| извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др. знания по заданным темам; | индивидуальная самостоятельная работа, письменный и устный опрос, оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы |
| систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; | индивидуальная самостоятельная работа, письменный опрос, оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы |
| различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; | устный опрос, оценка выполнения домашнего задания |
| оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической  рациональности; | индивидуальная самостоятельная работа, оценка выполнения домашнего задания |
| формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам; | письменная самостоятельная работа с учебником, письменный и устный опрос, оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы |
| подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; | индивидуальная самостоятельная работа, письменный и устный опрос, оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы |
| применять социально- экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; | самостоятельная работа, письменный и устный опрос, оценка выполнения домашнего задания |
| **Знания**: |  |
| биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; | индивидуальная самостоятельная работа, устный опрос, анализ выполнения самостоятельной работы, оценка выполнения домашнего задания |
| тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; | индивидуальная самостоятельная работа, устный опрос, анализ выполнения самостоятельной работы, оценка выполнения домашнего задания |
| необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; | индивидуальная самостоятельная работа, устный опрос, анализ выполнения самостоятельной работы, оценка выполнения домашнего задания |
| особенности социально-гуманитарного познания. | письменная самостоятельная работа с учебником, анализ выполнения самостоятельной работы |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУП.11 ХИМИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 78

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии: с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Химия»

Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям технического профиля: 15.02.16 Технология машиностроения

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: премет входит в общеобразовательные цикли относится к базовым общеобразовательным предметам.

Учебная дисциплина «Химия» относится к общеобразовательному циклу программы среднего общего образования и направлена на формирование следующих общих компетенций: ОК 1.- ОК 5.

Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

– формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

– формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира;

– умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

– развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

– приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

– использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

важнейшие химические понятия:

– давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

основные законы химии:

– формулировать законы сохранения массы веществ и постоянства состава веществ и устанавливать причинно-следственные связи между содержанием этих законов и написанием химических формул и уравнений;

– устанавливать эволюционную сущность менделеевской и современной формулировок периодического закона Д. И. Менделеева;

– объяснять физический смысл символики периодической таблицы химических элементов Д. И. Менделеева (номеров элемента, периода, группы) и устанавливать причинно-следственную связь между строением атома и закономерностями изменения свойств элементов и образованных ими веществ в периодах и группах;

– давать характеристику элементов малых и больших периодов по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева;

основные теории химии:

– устанавливать зависимость свойств химических веществ от строения атомов образующих их химических элементов;

давать характеристику важнейших типов химических связей и относительности этой типологии;

– объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток;

– формулировать основные положения теории электролитической диссоциации и характеристика в свете этой теории свойств основных классов неорганических соединений; основные положения теории химического строения органических соединений и характеристика в свете этой теории свойств основных классов органических соединений;

важнейшие вещества и материалы:

– давать характеристику состава, строения, свойств, получения и применения важнейших металлов (IА и II А групп, алюминия, железа, а в естественнонаучном профиле и некоторых d-элементов) и их соединений;

– давать характеристику состава, строения, свойств, получения и применения важнейших неметаллов (VIII А, VIIА, VIА групп, а также азота и фосфора, углерода и кремния, водорода) и их соединений;

– давать характеристику состава, строения, свойств, получения и применения важнейших классов углеводородов (алканов, алкенов, алкинов, аренов) и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей;

– давать характеристику важнейших представителей других классов органических соединений: метанола и этанола, сложных эфиров, жиров, мыл, альдегидов (формальдегидов и ацетальдегида), кетонов (ацетона), карбоновых кислот (уксусной кислоты, для естественнонаучного профиля представителей других классов кислот), моносахаридов (глюкозы), дисахаридов (сахарозы), полисахаридов (крахмала и целлюлозы), анилина, аминокислот, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс;

химический язык и символика:

– использовать в учебной и профессиональной деятельности химических терминов и символики;

– назвать изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре и отражение состава этих соединений с помощью химических формул;

– отражать химические процессы с помощью уравнений химических реакций;

химические реакции:

– объяснять сущность химических процессов;

– классифицировать химические реакции по различным признакам: числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих вещества;

– устанавливать признаки общего и различного в типологии реакций для неорганической и органической химии;

– классифицировать вещества и процессы с точки зрения окисления-восстановления;

– составлять уравнений реакций с помощью метода электронного баланса;

– объяснять зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

химический эксперимент:

– выполнять химический эксперимент в полном соответствии с правилами безопасности;

– наблюдать, фиксировать и описывать результаты проведенного эксперимента;

химическая информация:

– проводить самостоятельно поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

– использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

расчеты по химическим формулам и уравнениям:

– устанавливать зависимость между качественной и количественной сторонами химических объектов и процессов;

– решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

профильное и профессионально значимое содержание:

– объяснять химические явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

– определять возможности протекания химических превращений в различных условиях;

– соблюдать правила экологически грамотного поведения в окружающей среде;

– оценивать влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

– соблюдать правила безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

– подготавливать растворы заданной концентрации в быту и на производстве;

– критически оценивать достоверность химической информации, поступающей из разных источников.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –78 часов;

самостоятельной работы обучающегося –часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Самостоятельная работа |  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена |  |

2.1 Объём учебного предмета и виды учебной работы:

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Химия»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объём  часов | Уровень  усвоения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Введение | | | 2 |  |
|  | Содержание учебного материала | | 2 |
| 1 | Введение. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении специальности технического профиля профессионального образования.  Общие требования к поведению обучающихся в кабинете химии. |  | 1,2 |
| Раздел 1. Общая и неорганическая химия | | | 76 |  |
| Тема 1.1 Основные понятия и законы химии | | | 8 |
|  | Содержание учебного материала | | 5 |
| 1 | Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.  *Демонстрации.* Модели атомов химических элементов. Модели молекул простых и сложных веществ. Коллекция простых и сложных веществ. Некоторые вещества количеством 1 моль. Модель молярного объема газов. |  | 2 | |
| 2 | Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. | 2 | |
| Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома | | | 9 |  |
|  | Cодержание учебного материала | | 6 |
| 1 | Периодический закон Д.И.Менделеева. Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).  *Демонстрации.* Различные формы Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. |  | 2 |
| 2 | Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева. Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, р- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. | 2 |
| Тема 1.3 Строение вещества | | | 13 |  |
|  | Cодержание учебного материала | | 7 |
| 1 | Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки.  *Демонстрации.* Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой. |  | 2 |
| 2 | Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.  *Демонстрации.* Модели кристаллических решеток «сухого льда», йода, алмаза, графита. | 2 |
| 3 | Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.  *Демонстрации.*  Модели кристаллических решеток различных металлов. | 2 |
| 4 | Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. | 2 |
| 5 | Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. | 2 |
| 6 | Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.  *Демонстрации.*  Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золей. | 2 |
| Практические занятия  1.Получение и ознакомление со свойствами дисперсных систем (приготовление суспензии карбоната кальция в воде, получение эмульсии моторного масла,ознакомление со свойствами дисперсных систем). | | 1 |  |
| Контрольная работа № 1 по темам 1.1– 1.3. | | 1 |  |
| Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация | | | 8 |
|  | Cодержание учебного материала | | 4 |
| 1 | Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.  *Демонстрации.*  Растворимость веществ в воде. Растворение в воде серной кислоты и солей аммония. Образцы кристаллогидратов. |  | 2 |
| 2 | Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.  *Демонстрации.*  Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. | 2 |
| Практические занятия  1 (2). Приготовление раствора заданной концентрации. | | 1 |  |
| Тема 1.5 Классификация неорганических соединений и их свойства | | | 14 |
|  | Содержание учебного материала: | | 6 |
| 1 | Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.  *Демонстрации.*  Взаимодействие азотной и серной кислот с металлами. |  | 2 |
| 2 | Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.  *Демонстрации.*  Получение и свойства амфотерного гидроксида цинка. | 2 |
| 3 | Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей.  *Демонстрации.*  Необратимый гидролиз карбида кальция. Обратимый гидролиз соей различного типа. | 2 |
| 4 | Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов. | 2 |
| Практические занятия  1(3). Изучение свойств кислот и оснований (испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований).  2(4). Изучение свойств солей (взаимодействие солей с металлами и друг с другом. Гидролиз солей различного типа). | | 2 |  |
| Контрольная работа №2 «Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства» | | 1 |
| Раздел 1.6 Химические реакции | | | 9 |
|  | Содержание учебного материала | | 6 |
| 1 | Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения.  *Демонстрации.* Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа, воды.  *Лабораторные опыты.* Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа, воды. |  | 2 |
| 2 | Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. | 2 |
| 3 | Понятие об электролизе. Электролиз расплавов. Электролиз растворов. Практическое применение электролиза. Гальванопластика. Гальваностегия. Рафинирование цветных металлов. | 2 |
| 4 | Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Катализ. Гомогенные и гетерогенные катализаторы. Ингибиторы.  *Демонстрации.* Зависимость скорости реакций от природы реагирующих веществ. Взаимодействие раствора серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца.  *Лабораторные опыты.* Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. | 2 |
| 5 | Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. | 2 |
| Раздел 1.7 Металлы и неметаллы | | | 15 |  |
|  | Содержание учебного материала | | 7 |
| 1 | Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные.  *Демонстрации.* Коллекция металлов, сплавов металлов. Взаимодействие металлов с неметаллами. Горение металлов. |  | 2 |
| 2 | Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.  *Демонстрации.*  Коллекция неметаллов. Горение неметаллов. Вытеснение менее активных галогенов из растворов их солей более активными галогенами. | 2 |
| Практические занятия  1 (5). Решение экспериментальных задач по неорганической химии. | | 1 |  |
| Дифференцированный зачет по курсу общей и неорганической химии. | | 1 |
| Раздел 2. Органическая химия | | | 80 |
| 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений | | | 10 |
|  | Содержание учебного материала | | 7 |
| 1 | Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. |  | 2 |
| 2 | Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии.  *Демонстрации.* Модели молекул изомеров органических веществ.  *Лабораторные опыты.* Изготовление моделей молекул органических веществ. | 2 |
| 3 | Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC  *Демонстрации.* Модели молекул гомологов органических веществ. | 2 |
| 4 | Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации. | 2 |
| Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники | | | 23 |  |
|  | Содержание учебного материала | | 15 |
| 1 | Алканы.Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. |  | 2 |
| 2 | Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: гореие, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.  *Демонстрации.* Получение этилена реакцией дегидратации этанола. Отношение этилена к раствору перманганата калия. | 2 |
| 3 | Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина.  *Демонстрации.* Коллекция каучука и продуктов его переработки. Разложение каучука при нагревании. | 2 |
| 4 | Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств.  *Демонстрации.* Получение ацетилена гидролизом карбида кальция, отношение к раствору перманганата калия. | 2 |
| 5 | Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.  *Демонстрации.* Отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воды. | 2 |
| 6 | Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.  *Демонстрации.* Коллекция образцов нефти и продуктов ее переработки.  *Лабораторные опыты.* Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. | 2 |
| Контрольная работа № 3 «Углеводороды». | | 1 |  |
| Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения | | | 27 |
|  | Содержание учебного материала: | | 15 |
| 1 | Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия для организма человека и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.  *Демонстрации.* Окисление спирта в альдегид. Качественные реакции на многоатомные спирты. |  | 2 |
| 2 | Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.  *Демонстрации.* Растворимость фенола в воде. Качественные реакции на фенол. | 2 |
| 3 | Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.  *Демонстрации.* Реакция «серебряного и медного зеркала». Окисление альдегидов в кислоту. | 2 |
| 4 | Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. | 2 |
| 5 | Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.  *Демонстрации.* Коллекция эфирных масел. | 2 |
| 6 | Углеводы.Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔полисахарид.  *Демонстрации.* Окисление глюкозы до кислоты. Качественная реакция на крахмал. | 2 |
| Практические занятия  1(6). Изучение свойств кислородосодержащих углеводородов (растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди. Свойства уксусной кислоты. Доказательство непредельного характера жидкого жира. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидои меди).  2(7). Решение качественных задач по органической химии. | | 3 |  |
| Контрольная работа № 4 «Кислородосодержащие углеводороды» | | 1 |  |
| Тема 2.4 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры | | | 20 |
|  | Содержание учебного материала: | | 10 |
| 1 | Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.  *Демонстрации.* Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. |  | 2 |
| 2 | Аминокислоты. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.  *Демонстрации.* Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. | 2 |
| 3 | Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.  *Демонстрации.* Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков.  Лабораторные опыты. Растворение белков в воде. Обнаружение белков в молоке и мясном бульйоне. Денатурация раствора белков. | 2 |
| 4 | Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры | 2 |
| 5 | Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс.  *Демонстрации.* Коллекция пластмасс. | 2 |
| 6 | Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.  *Демонстрации.* Коллекция волокон. Горение птичьего пера и шерстяной нити. | 2 |
| Практические занятия  1 (8). Распознавание пластмасс и волокон.  2(9). Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. | | 2 |  |
| Контрольная работа № 5 по курсу органическая химии. | | 1 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся:  исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий; решение расчетных задач и упражнений по номенклатуре и изомерии, подготовка к контрольной работе. | | 7 |
| Обобщение знаний по курсу химии. Подготовка к экзамену. | | | 29 |
|  | Содержание учебного материала: | | 19 |
| Обобщение и систематизация знаний и умений по органической химии. | |  |
| Обобщение и систематизация знаний и умений по неорганической химии. | |
|  | Всего | | 78 |  |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Химия»;

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплекты дидактических средств обучения.

– реактивы, посуда, оборудование для практических и лабораторных работ.

Технические средства обучения:

– видеотехника;

– компьютер для преподавателя;

– мультимедиа-проектор;

– экран настенный.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: Учебник для НПО и СПО. – М: Академия, 2019

Химия: УМК для СПО

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения зачётных, практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Методы и формы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения:  называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; | устный фронтальный опрос,  устный индивидуальный опрос, письменные работы, выполнение домашнего задания, тестирование.  Оценка результатов устного опроса, письменных работ, выполнения д/з, тестирования |
| определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; | диктант, письменный ответ, тестовые письменные индивидуальные задания,  устный ответ.  Оценка и анализ результатов диктанта и письменных заданий, оценка устного ответа. |
| характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; | выполнение тестовых заданий различных видов, химический эксперимент, комбинированный опрос, выполнение домашнего задания.  Оценка освоенных знаний в ходе выполнения теста, наблюдение и оценка выполнения хим. эксперимента, оценка фронтального и индивидуального, письменного и устного опроса. |
| объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; | тематический реферат,  письменная самостоятельная работа, лабораторная работа.  Контроль знаний при выполнении письменной самостоятельной работы, анализ и оценка выполнения и защиты тематического реферата, наблюдение и оценка выполнения хим. эксперимента |
| выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; | практическая работа,  устный индивидуальный опрос, Оценка выполнения практических работ, оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ, оценка выполненных отчётов по практической работе. |
| проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах; | выполнение творческих заданий, составление графиков, таблиц, рисунков, наглядных пособий, рефератов, презентаций.  Анализ и оценка выполнения заданий. |
| связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; | устная групповая работа, выполнение исследовательских работ, проектов.  Оценка деятельности обучающихся при устной групповой работе, анализ, оценка и защита исследовательских работ и проектов. |
| решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; | индивидуальный опрос, письменные самостоятельные работы  Оценка и анализ знания алгоритма решения задачи и оценка вычислений по химическим формулам и уравнениям. |
| использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:  для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;  для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;  экологически грамотного поведения в окружающей среде;  оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;  безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;  приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;  критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. | тематические рефераты, экспериментальные  задания, выполнение исследовательских работ, проектов, устный фронтальный опрос.  Оценка деятельности обучающихся при устной групповой работе, анализ, оценка и защита исследовательских работ и проектов. |
| знать /понимать:  важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; | устный и письменный ответ, письменные контрольные работы,  химический эксперимент,  лабораторная работа,  выполнение тестовых заданий различных видов.  Анализ и оценка устных и письменных ответов, контрольных и тестовых работ, наблюдение и оценка знаний и умений при выполнении химического эксперимента. |
| основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; | устный комбинированный опрос, диктант.  Оценка опроса, анализ и оценка выполнения диктанта. |
| основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; | Письменные работы, устный фронтальный опрос.  Оценка и анализ письменной работы, оценка устного фронтального опроса. |
| важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы. | выполнение тестовых заданий различных видов, устный и письменный ответ.  Анализ и оценка знаний химических формул и свойств важнейших веществ и материалов, осуществляемый при оценке тестовых заданий, устных и письменных ответов обучающихся. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУДП. 12 ФИЗИКА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 156

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО

ПРЕДМЕТА

**1 Паспорт рабочей программы учебноГО ПРЕДМЕТА**

**«ФИЗИКА»**

**Область применения программы**

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2 Место учебного предмета в структуре** основной образовательной программы: предмет входит в образовательный цикл и относится к базовым общеобразовательным предметам.

Учебный предмет «Физика» относится к общеобразовательному циклу программы среднего общего образования и направлена на формирование следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.3 Цели и задачи учебного предмета** - требования к результатам освоения предмета:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знанийо фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;

- развитиепознавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процесс приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитаниеубежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения,

описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

умение использовать различные источники для получения физической ин­формации, оценивать ее достоверность;

умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

сформированность умения решать физические задачи;

сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**1.4 Количество часов на освоение** рабочей программы учебного предмета:

Объем рабочей программы 156 часов,

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 156 часов.

**2 Структура и содержание учебноГО ПРЕДМЕТА**

**2.1. Объём учебного предмета и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 156 |
| в том числе: |  |
| Самостоятельная работа |  |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | ДЗ |

**. Тематический план и содержание учебного предмета «Физика»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  (если предусмотрены) | | | Объем часов | Уровень усвоения |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| Введение | | | |  |  |
|  | Содержание учебного материала | | | **2** |  |
| 1 | Физические явления. Наблюдения и опыт. Основные физические величины | | 1 | ОК 01-ОК 02 |
| 2 | Повторение. Входной контроль остаточных знаний. | | 1 | ОК 01-ОК 02 |
| Раздел 1. Механика | | | |  |  |
| Тема 1.1.  Кинематика материальной точки | Содержание учебного материала | | | **6** |  |
| 1 | Системы отсчета. Траектория. Перемещение. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Скорость материальной точки. Ускорение материальной точки. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Прямолинейное равномерное движение. Графики движения. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Прямолинейное равнопеременное движение. Графики движения. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 5 | Криволинейное движение. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 6 | Движение материальной точки по окружности. Угловая скорость. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 1.2.  Динамика | Содержание учебного материала | | | **6** |  |
| 1 | Первый закон Ньютона. Импульс тела. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Второй закон Ньютона. Решение задач. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Третий закон Ньютона. Решение задач. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Силы упругости и силы трения. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 5 | Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 6 | Вес тела. Невесомость. Космические скорости. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 1.3.  Законы сохранения  в механике | Содержание учебного материала | | | **5** |  |
| 1 | Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Энергия. Работа. Мощность. КПД. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Закон сохранения механической энергии. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Контрольные работы | | |  |  |
| 1 | Контрольная работа № 1 | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 1.4. Механические колебания | Содержание учебного материала | | | **3** |  |
| 1 | Колебания и их характеристики. Гармонические колебания. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Пружинный и математический маятник. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 1.5.  Элементы механики твердого тела, жидкости и газа | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Центр тяжести. Виды равновесия твердого тела | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Закон сообщающихся сосудов. Закон Архимеда. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Атмосферное давление. Измерение давления. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика | | | |  |  |
| Тема 2.1.  Основы молекулярно - кинетической теории идеального газа | Содержание учебного материала | | | **3** |  |
| 1 | Основные положения молекулярно-кинетической теории. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Изопроцессы. Решение задач. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Уравнение состояния идеального газа. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 2.2  Основы термодинамики | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Основные понятия термодинамики. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Внутренняя энергия. Работа газа. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Контрольные работы | | |  |  |
| 1 | Контрольная работа № 2 | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 2.3.  Агрегатные состояния вещества. Жидкости и пары | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Агрегатные состояния. Фазовые переходы. Испарение и конденсация. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Насыщенный пар. Влажность воздуха. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Кипение жидкости. Критическая температура. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Поверхностное натяжение. Капиллярные явления | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 2.4.  Твердые тела и их превращения | Содержание учебного материала | | | **3** |  |
| 1 | Монокристаллы и поликристаллы. Типы кристаллических решеток и кристаллических связей. Дефекты кристаллической решетки | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Жидкие кристаллы и аморфные тела. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Механические свойства твердых тел. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Раздел 3. Электродинамика. | | | |  |  |
| Тема 3.1. Электростатика | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Закон Кулона. Электрическое поле и его напряжённость. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Потенциал и разность потенциалов. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Проводники в электростатическом поле. Электрическая емкость. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Конденсаторы и их соединения. Решение задач | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 3.2.  Постоянный ток | Содержание учебного материала | | | **9** |  |
| 1 | | Электрический ток и его основные характеристики. Решение задач. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | | Электродвижущая сила и напряжение. Решение задач. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | | Закон Ома для участка цепи и замкнутой цепи. Решение задач. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | | Электрическое сопротивление проводников. Сверхпроводимость. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 5 | | Последовательное соединение резисторов и источников тока. Решение задач. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 6 | | Параллельное соединение резисторов и источников тока. Решение задач. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 7 | | Электроизмерительные приборы. Правила Кирхгофа. Решение задач. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 8 | | Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Решение задач. | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Контрольные работы | | |  |  |
| 1 | | Контрольная работа № 3 | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04  ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 3.3.Электрический ток в различных средах | Содержание учебного материала | | | **6** |  |
| 1 | Контактная разность потенциалов и работа выхода | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Электрический ток в электролитах. Законы электролиза. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Гальванические элементы. Аккумуляторы. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 5 | Электрический ток в газах. Газовые разряды. Плазма. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 6 | Электрический ток в полупроводниках | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 3.4.  Магнитное поле | Содержание учебного материала | | | **2** | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 1 | Магнитное взаимодействие. Закон Ампера. Линии магнитной индукции. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Магнитное поле соленоида. Взаимодействие параллельных токов. Сила Лоренца. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 3.5. Электромагнитная индукция | Содержание учебного материала | | | **5** |  |
| 1 | Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон Фарадея. Генератор электрического тока. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Самоиндукция. Взаимная индукция. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Трансформатор. Электромагнитное поле. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Производство, передача и потребление электроэнергии. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 5 | Энергосбережение и техника безопасности в обращении с электроприборами. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 3.6. Электромагнитные колебания и волны | Содержание учебного материала | | | **5** |  |
| 1 | Свободные электрические колебания в колебательном контуре. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Вынужденные электромагнитные колебания. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Закон Ома и резонанс в цепи переменного тока. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Мощность переменного тока. Действующие значения силы тока и напряжения. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Контрольные работы | | |  |  |
| 1 | Контрольная работа № 4 | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Тема 3.7.  Элементы геометрической оптики | Содержание учебного материала | | | **4** |  |
| 1 | Основные законы оптики. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Фотометрические величины и их единицы Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 3 | Интерференция, дифракция, поляризация света. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 4 | Дисперсия. Виды спектров. Виды излучений | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Раздел 4. Строение атома и квантовая физика. | | | |  |  |
| Тема 4.1  Квантовая физика | Содержание учебного материала | | | **3** |  |
| 1 | Фотоэффект и его законы. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| 2 | Модели атома Томсона и Резерфорда. Постулаты Бора. Лазеры. Решение задач. | | 1 | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
|  | 3 | | Экзамен | **1** | ОК 01-ОК 02, ОК 04 |
| Всего: |  | | | **156** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА**

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся – 25;

шкаф с полками для дидактических материалов – 2 шт.;

рабочее место преподавателя: интерактивная доска - 1 шт.; персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows 7 Professional, прикладное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Plus, прикладное программное обеспечение для просмотра файлов в стандарте PDF – Foxit Reader, файловый архиватор 7zip, браузер Mozilla Firefox, Google Chrome, антивирус Dr. Web Security Space 12.0) и выходом в сеть «Интернет» - 1 шт.,

стенды для лабораторных работ-6 шт;

комплект демонстрационного оборудования и измерительных приборов.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

Фирсов А.В. Физика: Учебник для СПО. – М: Академия, 2019

Дополнительные источники:

*Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

*Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

*Дмитриева В.* Ф., *Васильев Л. И.* Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. — М., 2019.

*Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2019.

*Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

*Дмитриева В. Ф.* Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

*Трофимова Т.И*., *Фирсов А. В.* Физика. Справочник. — М., 2021.

Интернет - ресурсы

1. Естественно – научный портал. Форма доступа: http://www.en.edu.ru

2. Российский общеобразовательный портал. Форма доступа: http://www.scool.ru

3. Электронная библиотека с текстами книг. Форма доступа: <http://www.lib.align.ru>

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения: | |
| проводить наблюдения | практические занятия, домашние работы. Проверка р/о. оценить результаты выполнения домашних заданий. |
| планировать и выполнять эксперименты | практические занятия, домашние работы, исследовательская работа. Проверка р/о – анализ и оценка выполнения домашнего задания. |
| выдвигать гипотезы и строить модели | практические занятия, домашние работы, исследовательская работа. Оценка р/о. |
| применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний | практические работы, исследовательская работа. Оценить качество выполнения практической работы. Заслушать, проанализировать и оценить результаты. |
| оценивать достоверность естественнонаучной информации; | практические занятия. Оценить результаты практических занятий. |
| использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды | Практические занятия, домашние работы. Проверка р/о. Анализ и оценка выполнения домашнего задания. |
| Знания/ понимание: | |
| смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро,  ионизирующие излучения, | контрольная работа, домашняя работа, практические занятия. Проверка р/о. Анализ и оценка контрольной работы, домашних заданий. |
| смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд | тестирование, контрольная работа. Анализ и оценка результатов тестирования, контрольной работы. |
| смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта | тестирование, контрольная работа. Проверка р/о. Анализ выполнения тестов, анализ и оценка выполнения контрольной работы. |
| Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики | Тестирование. Проверка р/о. Анализ и оценка выполнения тестов. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУП.13 ИНФОРМАТИКА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 78

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |
| ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ |  |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика и ИКТ»**

**Область применения программы**

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям естественнонаучного профиля **15.02.16 Технология машиностроения**

**Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным учебным предметам.

**Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета:**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебного и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» обучающийся **должен знать**:

– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

– единицы измерения количества информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

– аппаратный и программный принцип работы компьютера;

– назначение и функции операционной системы, архиваторов, антивирусных программ;

– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (тестовых редакторов, процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

– назначение и функции, используемых информационных  
и коммуникационных технологий;

– алгоритмы выполнения базовых операций над объектами (создание, редактирование, оформление, сохранение, поиск информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий);

**должен уметь**:

– приводить примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;

– вычислять количество информации; переводить одни единицы измерения количества информации в другие;

– приводить примеры естественных и формальных языков кодирования информации; выполнять простейшие операции кодирования и декодирования информации;

– записывать числа в римской и позиционной системах счисления; производить арифметические действия; переводить числа из одной системы счисления в другую;

– определять основные модули ПЭВМ; работать с носителями информации;

– перечислять состав и назначение программного обеспечения, операционной системы компьютера;

– производить файловые операции (создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять);

– пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных  
и коммуникационных технологий;

– создавать информационные объекты, в том числе:

структурировать текст, используя проверку правописания, нумерацию страниц, списки, сноски, использовать в тексте таблицы, изображения;

создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

создавать рисунки, графические композиции, простейшие видеоролики;

создавать презентации на основе шаблонов;

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

– оценивания достоверности информации, сопоставляя различные источники;

– эффективного применения компьютера в учебного деятельности, в том числе самообразовании;

– автоматизации коммуникативной деятельности;

– создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебного работы;

– организации индивидуального информационного пространства, создание личных коллекций информационных объектов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов:***

***личностных*:**

чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

осознание своего места в информационном обществе;

готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

***метапредметных*:**

умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

***предметных*:**

сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **78** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебного нагрузки обучающегося **78** часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**2.1. Объем учебного предмета и виды учебного работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебного работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **78** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **78** |
| **Самостоятельная работа** |  |
| **Промежуточная аттестация в форме***дифференцированного зачета* | |

**2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Коды форми-**  **руемых компе-**  **тенций** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека** | | | **5** |  |
| **Тема 1.1.**  Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека | **Содержание учебного материала** | | **2** |
| 1. | Роль информационной деятельности в современном обществе. Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных ресурсов. | 1 | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 2. | Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. | 1 |
| **Тема 1.2.**  Правовая охрана и защита информации |  | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их  предупреждения. | 1 |
|  | **Практические занятия:** |  | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
|  | Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. | 1 |
|  | Зачетная работа по теме «Информационная деятельность человека». **Тестирование по теме** «Информационная деятельность человека». | 1 |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы** | | | **19** |  |
| **Тема 2.1.**  Информация, её измерение.  Основные информационные процессы. | **Содержание учебного материала** | | **3** | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | Понятие информации. Виды и свойства информации. Единицы измерения информации.  Информационные процессы. Естественные и формальные языки. Способы кодирования. | 1 |
| 2. | Вероятностный и алфавитный подходы к измерению информации. | 1 |
| 3. | Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы» | 1 |
| **Тема 2.2.**  Система счисления | **Содержание учебного материала** | | **4** | 2  ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | Непозиционные системы счисления. | 1 |
| 2. | Позиционные системы счисления. Перевод целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. | 1 |
| 3. | Перевод целых чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления. | 1 |
| 4. | Контрольная работа по теме «Системы счисления» | 1 |
| **Тема 2.3.**  Основы логики | **Содержание учебного материала** | | **4** | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | Формы мышления. Алгебра высказываний. | 1 |
| 2. | Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции. | 1 |
| 3. | Логические законы и правила преобразования логических выражений. Преобразование логических выражений. | 1 |
| 4. | Контрольная работа по теме «Основы логики» | 1 |
| **Тема 2.4.**  Хранение, архив и поиск информации |  | **Содержание учебного материала** | **5** | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | Хранение информационных объектов на различных цифровых носителях. Определение объема различных носителей информации. | 1 |
| 2. | Архив информации. | 1 |
| 3. | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование  ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. | 1 |
| 4. | Тестирование по теме «Хранение, архив и поиск информации» | 1 |
|  | **Практические занятия:** |  | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
|  | Зачетная работа по теме «Информация и информационные процессы» | 1 |
| **Тема 2.5.**  Управление процессами |  | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | Управление процессами. Обратная связь. | 1 |
| 2. | Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.  Автоматизированные рабочие места. | 1 |
| 3. | Контрольный опрос по теме «Управление процессами» | 1 |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий** | | | **15** |  |
| **Тема 3.1.**  Основные характеристики компьютеров, внешних устройств.  Программное обеспечение компьютеров.  Защита информации. | **Содержание учебного материала** | | **10** | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ. Основные характеристики компьютеров. | 1 |
| 2. | Архитектура компьютера. | 1 |
| 3. | Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. | 1 |
| 4. | Виды программного обеспечения. | 1 |
| 5. | Файловая система. | 1 |
| 6. | Защита информации. Антивирусная защита. | 1 |
|  | **Практические занятия:** |  | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
|  | Операционная система. Графический интерфейс пользователя. | 1 |
|  | Работа с объектами в операционной системе (создание, копирование, переименование, удаление, перетаскивание). Проводник. | 1 |
|  | Защита информации. Антивирусные программы. | 1 |
|  | Зачетная работа по теме «Работа в операционной системе». | 1 |
| **Тема 3.2.**  Локальные компьютерные сети.  Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение | **Содержание учебного материала** | | **5** | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1. | Объединение компьютеров в локальную сеть. | 1 |
| 2. | Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | 1 |
| 3. | Итоговое контрольное тестирование по курсу теоретического обучения. | 1 |
|  |  | **Дифференцированный зачет** | **2** |  |
|  |  |  | **78** |  |

**3.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОГО**

**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание**  **обучения** | **Характеристика основных видов учебного**  **деятельности (на уровне учебных действий)** |
| **1. Информационная деятельность человека** | |
|  | Классификация информационных процессов по принятому основанию.  Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.  Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.  Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.  Использование ссылок и цитирования источников информации.  Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.  Владение нормами информационной этики и права.  Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. |
| **2. Информация и информационные процессы** | |
| 2.1. Представление  и обработка информации | Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).  Знание о дискретной форме представления информации.  Знание способов кодирования и декодирования информации.  Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.  Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.  Умение отличать представление информации в различных системах счисления.  Знание математических объектов информатики.  Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах. |
| 2.2. Реализация  основных информационных процессов с помощью компьютеров | Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.  Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации. |
| **3. Средства информационных и коммуникационных технологий** | |
| 3.1. Архитектура  компьютеров | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.  Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.  Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.  Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.  Выделение и определение назначения элементов окна программы. |
| 3.2. Компьютерные  сети | Представление о типологии компьютерных сетей.  Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.  Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть. |
| 3.3. Безопасность,  гигиена, эргономика,  ресурсосбережение.  Защита информации, антивирусная  защита | Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.  Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.  Реализация антивирусной защиты компьютера. |
| **4. Технологии создания и преобразования информационных**  **объектов** | |
|  | Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.  Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.  Умение работать с библиотеками программ.  Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.  Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.  Пользование базами данных и справочными системами. |
| **5. Телекоммуникационные технологии** | |
|  | Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.  Знание способов подключения к сети Интернет.  Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.  Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.  Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.  Определение общих принципов разработки и функционирования интернет - приложений.  Представление о способах создания и сопровождения сайта.  Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.  Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.  Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |

**4. условия реализации УЧЕБНОГО предмета**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета информатики и информационных систем:

посадочные места студентов;

рабочее место преподавателя;

рабочая маркерная доска;

наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор;

ноутбук;

проекционный экран;

принтер цветной струйный;

компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;

источник бесперебойного питания;

наушники с микрофоном;

цифровой фотоаппарат;

видеокамера;

сканер;

колонки;

оверхед

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

правила техники безопасности и производственной санитарии;

инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

Программное обеспечение:

операционная система семейства Windows, приложения;

инструментальные средства разработки программных средств  учебного  назначения;

офисные программы Microsoft: Word, Excel , PowerPoint, Publisher, Access;

электронные средства образовательного назначения, реализованные на CD- по курсу «Информатика».

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Для обучающихся:**

*Астафьева Н. Е*., *Гаврилова С. А*., *Цветкова М. С*. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2017

*Малясова С. В*., *Демьяненко С. В*. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2018.

*Цветкова М. С*., *Великович Л. С*. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2017

*Цветкова М. С*., *Хлобыстова И.Ю*. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

*Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб. - метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

**Для преподавателей:**

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

*Астафьева Н. Е*., *Гаврилова С. А*., *Цветкова М. С*. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2018.

*Великович Л. С*., *Цветкова М. С*. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2019.

*Залогова Л. А*. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2019.

*Логинов М. Д.*, *Логинова Т. А*. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2020.

*Малясова С. В*., *Демьяненко С. В*. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ /под ред. М. С. Цветковой. — М., 2018.

*Мельников,* В. П., *Клейменов С. А*., *Петраков А. В*. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2018.

*Назаров С. В*., *Широков А. И*. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2017.

**Интернет-ресурсы:**

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет - курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука/Математика. Кибернетика» и «Техника/Компьютеры и Интернет»).

www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

www.books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «ОpenOffice.org: Теория и практика»).

**5. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОГО Предмета**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, практических, контрольных и самостоятельных проверочных работ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения,**  **усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и**  **оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Знания:** |  |
| виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации; | фронтальный опрос, индивидуальная работа, тестирование |
| единицы измерения количества информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации; | фронтальный опрос, самостоятельная работа, анализ и оценка результатов применения знаний при решении задач |
| аппаратный и программный принцип работы компьютера; | фронтальный опрос, самостоятельная работа на соответствие термина и его определения |
| назначение и функции операционной системы, архиваторов, антивирусных программ; | фронтальный опрос, тестирование |
| назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (тестовых редакторов, процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | фронтальный опрос, тестирование, анализ и оценка результатов применения знаний при выполнении практических работ |
| назначение и функции, используемых информационных и коммуникационных технологий; | фронтальный опрос, тестирование |
| алгоритмы выполнения базовых операций над объектами (создание, редактирование, оформление, сохранение, поиск информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий). | фронтальный опрос, анализ и оценка результатов применения знаний алгоритмов базовых операций над объектами при выполнении практических работ |
| **Умения:** |  |
| приводить примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике; | индивидуальная, практическая работа |
| вычислять количество информации; переводить одни единицы измерения количества информации в другие; | групповая, индивидуальная работа при решении задач |
| приводить примеры естественных и формальных языков кодирования информации; выполнять простейшие операции кодирования и декодирования информации; | индивидуальная работа при решении задач |
| записывать числа в римской и позиционной системах счисления; производить арифметические действия; переводить числа из одной системы счисления в другую; | дифференцированная работа при решении задач |
| определять основные модули ПЭВМ; работать с носителями информации; | тестирование, индивидуальная практическая работа |
| производить файловые операции (создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять); | индивидуальная, анализ и оценка результатов применения базовых операций над объектами при выполнении практических работ |
| пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; | индивидуальная, анализ и оценка результатов использования персонального компьютера и его периферийного оборудования, тестирование |
| создавать информационные объекты, в том числе:  структурировать текст, используя проверку правописания, нумерацию страниц, списки, сноски, использовать в тексте таблицы, изображения;  создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от одного представления данных к другому;  создавать рисунки, графические композиции, простейшие видеоролики;  создавать презентации на основе шаблонов;  просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;  осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;  иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий. | анализ и оценка результатов выполнения практических работ, индивидуальных, групповых проектов, зачетов-практикумов |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДУП. 01 ЧЕРЧЕНИЕ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 39

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии: с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**1 паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Черчение**

**Область применения программы**

Рабочая программа – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.02.16 Технология машиностроения,входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение.

**Место предмета в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**: предмет включен в основы профессиональной деятельности.

**Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:**

В результате освоения предмета обучающийся должен **уметь:**

читать и оформлять чертежи;

составлять эскизы, схемы;

пользоваться справочной литературой;

В результате освоения предмета обучающийся должен **знать:**

основы черчения и геометрии;

требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

правила чтения схем и чертежей;

способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

Освоенные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

**Количество часов на освоение программы предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 39 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 часа;

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 39 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 39 |
| **Самостоятельная работа** |  |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

**2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Черчение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Техника выполнения чертежей и правила их оформления в** |  | | **12** |  |
| **Тема 1.1 Основные требования к оформлению чертежей** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | Единая система конструкторской документации. Инструменты и материалы для выполнения чертежей. Форматы. | 3 | ОК 01,  ПК 1.1-1.3;  ПК 3.2. |
| 2 | Общие правила оформления чертежей. Масштаб. Линии чертежа. |
| 3 | Чертежные шрифты. Основная надпись чертежа |
| **Практические занятия** | | 3 |  |
| 1 | Оформление формата листа рамкой Выполнение основной надписи.. |
| 2 | Выполнение видов линий |
| 2 | Выполнение текста чертежным шрифтом . |
| **Тема1.2 Геометрические построения** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | Деление отрезков на равные части в заданном отношении. Построение углов | 3 | ОК 01,  ПК 1.1-1.3; |
| 2 | Деление окружности и построение многоугольников Построение касательных к окружностям |
| 3 | Построение внутренних сопряжений . Построение внешних сопряжений |
| **Практические занятия** | | 3 |  |
| 1 | Выполнение чертежа с элементами геометрических построений |
| 2 | Построение чертежа с элементами сопряжений. Построение чертежа с нанесением размеров. |
| **Раздел 2 Проекционное черчение** |  | | **22** |  |
| **Тема 2.1 Виды проецирования** | **Содержание учебного материала** | | 3 | ОК 01,  ПК 1.1-1.3; |
| 1 | Прямоугольное проецирование. Виды. |
| 2 | Правила построения третьего вида по двум заданным. Последовательность выполнения чертежа. |
| 3 | Аксонометрические проекции. Последовательность выполнения аксонометрической проекции. |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| 1 | Построение третьей проекции по двум заданным. |
| 2 | Построение фигур в диметрии. |
| 3 | Построение фигур в изометрии. |
| 4 | Выполнение чертежа детали - три вида, аксонометрия. |
| **Тема 2.2 Наглядные изображения** | **Содержание учебного материала** | | 3 | ОК 01,  ПК 1.1-1.3;  ПК 2.1.-2.3  ПК 3.2. |
| 1 | Последовательность чтения чертежей. Последовательность выполнения чертежа с предмета. |
| 2 | Эскизы. Измерительные инструменты. Технический рисунок. |
| 3 | Рисование плоских геометрических фигур. Рисование объемных геометрических фигур. |
| **Практические занятия** | | 7 |  |
| 1 | Чтение заданного чертежа. |
| 2 | Выполнение чертежа с предмета |
| 3 | Выполнение эскиза с предмета |
| 4 | Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования |
| 5 | Выполнение технического рисунка детали |
| 6 | Выполнение рисунка плоской геометрической фигуры. |
| 7 | Выполнение рисунка объемной геометрической фигуры. |
| **Тема 2.3 Развертки поверхностей** | **Содержание учебного материала** | | 3 | ОК 01,  ПК 1.1-1.3; |
| **1** | Развертки поверхностей. Общие сведения. |
| **2** | Развертки поверхностей многогранников и тел вращения |
| **Практические занятия** | | 2 |  |
| **1** | Построение разверток многогранников. |
| **2** | Построение разверток тел вращения. |
| **Раздел 3 Элементы построения чертежа** |  | | **9** |  |
| **Тема 3.1 Сечения и разрезы** |  | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01,  ПК 1.1-1.3;  ПК 2.1.-2.3  ПК 3.2. |
| **1** | Сечения. Общие сведения Типы сечений. Правила выполнения сечений Обозначения сечений |
| **2** | Образование и обозначение разрезов Классификация разрезов |
| **3** | Условности и упрощения изображений на чертежах |
| **4** | Разрезы в аксонометрических проекциях Порядок выбора оптимального количества изображений на чертеже. Правила выполнения схем. |
| **Практические занятия** | | 5 |  |
| **1** | Выполнение сечений в чертеже. |
| **2** | Выполнение разреза на видах детали |
| **3** | Выполнение разрезов деталей в аксонометрической проекции Выполнение чертежей деталей и их чтение |
| **4** | Выполнение чертежей деталей и их чтение |
| **5** | Выполнение и чтение простой схемы |
| **Дифференцированный зачет** | | | **1** |  |
|  |  | **Итого:** | **39** |  |

**условия реализации программы дисциплины**

**Материально-техническое обеспечение**

Кабинет технической графики,оснащенный оборудованием:посадочные места по количеству обучающихся; шкаф с полками для дидактических материалов – 1 шт.; рабочее место преподавателя: мультимедийный проектор - 1 шт.; персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows 10 Professional, прикладное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Plus, САПР AutoCAD 2018, AutoCAD 2021, система трехмерного моделирования «Компас 3D LT V12», растровый графический редактор GIMP, векторный графический редактор Inkscape, прикладное программное обеспечение для просмотра файлов в стандарте PDF – Foxit Reader, файловый архиватор 7zip, браузер Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Visio Professional 2010, антивирус Dr. Web Security Space 12.0) и выходом в сеть «Интернет» - 1 шт., экран, комплект настенных стендов по изучаемым темам.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Основная литература:**

Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) : Учебник для НПО. Изд. 11-е. – М: Академия, 2017

**Дополнительная литература:**

ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов;

ГОСТ 2.104-68 ЕСКД. Основные надписи;

ГОСТ 2.108-68 ЕСКД. Спецификация;

ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам;

ГОСТ 2.119-73 ЕСКД. Эскизный проект;

ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов;

ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы;

ГОСТ 2.304-81 ЕСКД, Шрифты чертежные;

ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц;

ГОСТ 2.501-88 ЕСКД. Правила учета и хранения;

ГОСТ 3.1201-85 ЕСТД. Система обозначения технологической документации;

**Контроль и оценка результатов освоения предмета**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторных самостоятельных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения** | |
| читать и оформлять чертежи | Оценка результатов выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированного зачета. |
| составлять эскизы, схемы | Оценка результатов выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы, дифференцированного зачета. |
| пользоваться справочной литературой | Оценка результатов выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы. |
| **Знания** | |
| основы черчения и геометрии | Оценка результатов тестирования, устного и письменного опроса, выполнения аудиторных самостоятельных заданий.  Оценка результатов дифференцированного зачета. |
| требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | Оценка результатов тестирования, устного и письменного опроса, выполнения аудиторных самостоятельных заданий.  Оценка результатов дифференцированного зачета. |
| правила чтения схем и чертежей | Оценка результатов тестирования, устного и письменного опроса, выполнения аудиторных самостоятельных заданий.  Оценка результатов дифференцированного зачета. |
| способы выполнения рабочих чертежей и эскизов | Оценка результатов тестирования, устного и письменного опроса, выполнения аудиторных самостоятельных заданий. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДУП.02 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 39

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |  |

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2 Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина «Индивидуальный проект» входит в общеобразовательный цикл и относится к дополнительным учебным дисциплинам и направлена на формирование следующих общих компетенций:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины** – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Целью учебной дисциплины являетсяосвоение студентами теоретических основ проектной деятельности и его основных этапов, изучение процессов управления проектами, изучение методологии и методики предпроектного анализа, организация проектной деятельности и формирование проектной команды, изучение способов получения и переработки информации, создание индивидуальных и проведение исследовательских работ, правил оформления индивидуальных проектов и проведение их защиты.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные элементы проектной деятельности;

- теоретические основы проектной деятельности, его основные характеристики;

- методику предпроектного анализа и классификацию проектов;

- сущность проектной деятельности, его преимущества и недостатки;

- виды источников информации и способы их обработки;

- способы переработки информации;

- структуру исследовательской работы и ее этапы;

- методы и способы исследования;

- структуру и этапы индивидуального проекта;

- способы сбора и анализа информации;

- требования к оформлению результатов исследования;

- знать критерии оценки качества разработки;

- методов и правил техники слушания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- управлять содержанием проекта;

- мобилизовывать ресурсы проекта;

- планировать формировать проект и его этапы;

- организовывать участников проекта;

- выбирать тему проекта и формировать команду;

- организовывать персональные и групповые проекты;

- формировать эмпирическую базу исследования;

- применять эффективные методы работы в команде;

- собирать и обрабатывать информацию;

- измерять качественные данные;

- графически оформлять информацию;

- выявлять проблемы исследования;

- планировать способы сбора и анализа информации;

- оформлять результаты исследований;

- публично выступать и защищать проекты.

**1.4 Количество часов на освоение** рабочей программы учебной дисциплины:

Объем рабочей программы 39 часов.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 39 часов.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Объем рабочей программы | 39 |
| Практическая работа | 30 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 39 |
| Промежуточная аттестация в форме зачёта | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Индивидуальный проект**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем**  **часов** | **Коды формируемых компетенций** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Введение. История развития и становления проектной деятельности, как научной дисциплины** | Содержание учебного материала | | **2** |  |
| 1 | Цели и задачи дисциплины. Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Проектная деятельность: научное обоснование и методология. | 1 |
| **Тема 1. Теоретические основы проектной деятельности, жизненный цикл проекта, его основные этапы.** | Содержание учебного материала | | **2** |  |
| 1 | Определение проекта. Его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Проектная деятельность как особый вид технологий. | 1 |
| **Тема 2. Проект. Виды проектов.** | Содержание учебного материала | | **7** |  |
| 1 | Сущность и особенности проектной деятельности. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Виды проектов в образовательной деятельности. Персональные и групповые проекты. Преимущества и недостатки. | 1 |
| 3 | Планирование проекта. Этапы проекта. | 1 |
| 4 | Выбор темы проекта и формирование проектной команды. | 1 |
| 5 | Мозговой штурм, дискуссия, диспут, ролевая игра - эффективные методы работы в команде. | 1 |
| 6 | Планирование проекта. | 2 |
| **Тема 3. Способы получения и переработки информации.** | Содержание учебного материала | | **7** |  |
| 1 | Формирование эмпирической базы исследования. Виды источников информации. Сбор первичной информации. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Выборочный метод в проектном исследовании. | 1 |
| 3 | Способы обработки информации: чтение, вопросы к тексту, составление конспекта. Тезисы, виды тезисов. Последовательность написания тезисов. | 1 |
| 4 | Способы графической обработки информации: таблицы, кластер, интеллект – карты. | 1 |
| 5 | Использование каталогов и поисковых программ. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические. | 1 |
| 6 | Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. | 1 |
| 7 | Правила оформления цитат*.* | 1 |
| **Тема 4.** **Исследовательская работа.** | Содержание учебного материала | | **6** |  |
| 1 | Структура исследовательской работы. Работа над введением научного исследования: выбор темы, обоснование ее актуальности, формулировка цели и конкретных задач предпринимаемого исследования. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Основная часть исследования: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. | 1 |
| 3 | Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному). | 1 |
| 4 | Социологические методы исследования: анкетирование, опросы, интервью. Кейс метод. | 1 |
| 5 | Работа над введением научного исследования. | 1 |
| 6 | Работа над основной частью проекта. | 1 |
| **Тема 5.** **Индивидуальный проект.** | Содержание учебного материала | | **5** |  |
| 1 | Выбор темы и ее конкретизация (определение жанра проекта). Определение цели, постановка задач. Трудности при проектировании. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Планирование способов сбора и анализа информации. Определение источников информации. Использование Интернет-ресурсов и электронных энциклопедий в проектной деятельности. | 1 |
| 3 | Сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целями работы. | 1 |
| 4 | Источник информации. Защита авторских прав. Интернет и авторское право. | 1 |
| 5 | Составление промежуточных отчетов, обсуждение альтернатив, возникших в ходе выполнения проекта. | 1 |
| **Тема 6. Оформление результатов исследования.** | Содержание учебного материала | | **5** |  |
| 1 | Технические требования к оформлению работ. Структурирование разделов и списков. Стиль изложения текста письменного отчета по проекту. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Оформление рисунков, списка использованных источников, приложений. Оформление сносок и нумерация страниц. Оформление формул, таблиц. | 1 |
| 3 | Требования к составлению презентаций. | 1 |
| 4 | Оформление проектной работы в соответствии с требованиями. | 2 |
| **Тема 7. Защита проекта.** | Содержание учебного материала | | **4** |  |
| 1 | Защита и презентация проекта. | 1 | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| 2 | Критерии оценки качества разработки и представления индивидуального проекта. Понятие экспертизы. Главные предпосылки успеха публичного выступления. | 1 |
| 3 | Деловая игра, направленная на отработку техник публичного выступления, ведения диалога, принятия решения. | 2 |
| Промежуточная аттестация | 1 | Дифференцированный зачёт. | **1** | ОК 1 - 7,  ОК 9. |
| **Всего** | | | **39** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете Информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- компьютерные рабочие места на 25 обучающихся;

- компьютеры с базовой комплектацией;

- комплект дидактических средств обучения.

Все компьютеры кабинета объединены в единую сеть с выходом в Интернет.

Технические средства обучения:

- сетевое оборудование;

- мультимедийный проектор;

- интерактивная доска;

- принтер лазерный;

- источник бесперебойного питания;

- аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью;

- демонстрационные печатные пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении.

3.2 Информационное обеспечение обучения

На компьютерной технике, используемой в процессе обучения, установлено лицензионное программное обеспечение, отвечающее требованиям к содержательной части обучения:

- операционная система семейства «Windows»;

- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций;

- средства электронных коммуникаций, Интернет-браузер.

Дополнительные источники:

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

2Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84- ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. для студ. средн. пед. учеб. заведений / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: издательский центр «Академия», 2015

Пастухова И.П., Тарасова Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.пособие для студ.учреждений сред. проф. образования / И.П. Пастухова,

Н.В. Тарасова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Ступицкая М.А. Материалы курса «Новые педагогические технологии: организация и содержание проектной деятельности учащихся»: лекции 1-8. М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2014.

Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2015.

Интернет-ресурсы:

http://www.edic.ru – энциклопедические и исторические словари

http://www.encyclopedia.ru – мир энциклопедий

http://www.gnpbu.ru – гос. научная педагогическая библиотека им. Ушинского

http://rsl.ru – Российская государственная библиотека

http://ts.edu.ru – «твоя школа»

[www.vernadsky.dnttm.ru](http://www.vernadsky.dnttm.ru) – сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского. Русская и английская версии.

[www.issl.dnttm.ru](http://www.issl.dnttm.ru) – сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы проекта, избранные тексты, информация по подписке.

[www.konkurs.dnttm.ru](http://www.konkurs.dnttm.ru) – обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр.

<http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-proektnogo-metoda-v-sisteme-spo>

<http://wiki.iteach.ru/images/4/4e> /Полат\_Е.С.\_-\_Метод\_проектов.pdf

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения зачётных, практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов**  **обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения:** | |
| Управлять содержанием проекта. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы |
| Мобилизовывать ресурсы проекта. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы |
| Планировать формировать проект и его этапы. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Организовывать участников проекта. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Выбирать тему проекта и формировать команду. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Организовывать персональные и групповые проекты. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Формировать эмпирическую базу исследования. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Применять эффективные методы работы в команде. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Собирать и обрабатывать информацию. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Измерять качественные данные. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Графически оформлять информацию. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Выявлять проблемы исследования. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Планировать способы сбора и анализа информации. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Оформлять результаты исследований. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| Публично выступать и защищать проекты. | Практическая работа, самостоятельная работа.  Оценка выполнения практических работ, самостоятельной работы, текущая аттестация |
| **Знания:** | |
| Основные элементы проектной деятельности. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Теоретические основы проектной деятельности, его основные характеристики. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Методику предпроектного анализа и классификацию проектов. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Сущность проектной деятельности, его преимущества и недостатки. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Виды источников информации и способы их обработки. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Способы переработки информации. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Структуру исследовательской работы и ее этапы. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Методы и способы исследования. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Структуру и этапы индивидуального проекта. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Способы сбора и анализа информации. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Требования к оформлению результатов исследования. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Критерии оценки качества разработки. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |
| Методов и правил техники слушания. | Устный, письменный опросы; тестирование; оценка выполнения самостоятельной работы |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ. 01 ИСТОРИЯ РОССИИ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 48

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии: с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**1.Паспорт рабочей программы УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «История»**

**Область применения программы**

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности:

15.02.16 Технология машиностроения

.

**1.2 Место учебного предмета в структуре** основной профессиональной образовательной программы:учебный предмет «История» относится к общеобразовательному циклу программы среднего общего образования и направлена на формирование следующих общих компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**1.3 Цели и задачи учебного предмета** - требования к результатам освоения предмета:

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;

- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию

**Знать:**

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначение международных организаций и основные направления их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

-ретроспективный анализ развития отрасли

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Объем учебной дисциплины | 60 |
| Самостоятельная работа | 12 |
| Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | 48 |
| Практические занятия | 8 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

**2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «История России»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. 18** | | |  |
| **Тема 1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.** | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| 1.СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. |  | ОК1-ОК05 |
| 2.Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг. |
| 3.Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг. |
| 4.Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики. |
| 5.Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира» |
| В том числе практических занятий – составление исторической справки | | **3** |  |
| **Тема 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| 1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг. |  | ОК.02-04 |
| 2 Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе. |
| 3 Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР. «Новое мышление» в международных отношенях. |
| Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг. |  |
| В том числе практических занятий – составление презентации | | **2** |  |
| **Раздел 2.Россия и мир в конце XX - начале XXI века. 30** | | | |
| **Тема 1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| 1.Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. |  | ОК.1-5 |
| 2.Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты. |
| 3.Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России. |
| **Тема 2. Россия на постсоветском пространстве.** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| 1.Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военнополитической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ. |  | ОК1  ОК2  ОК3  ОК4  ОК5  ОК6  ОК9 |
| 2.Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования |
| **Тема 3. Россия и мировые интеграционные процессы** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| 1.Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военнополитической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ. |  | ОК1-4  ОК5  ОК6 |
| 2.Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования. |
| В том числе практических занятий – оформление таблицы | | **3** |  |
| **Тема 4. Развитие культуры в России.** | Содержание учебного материала | **6** |  |
| 1.Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». |  | ОК1-04  ОК6 |
| 2.Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». |
| 3.Деятельность современных молодежных организаций. |
| **Тема 5. Перспективы развития РФ в современном мире** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| 1.Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России. |  | ОК1  ОК6 |
| 2.Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене. |
| 3.РФ в современной международной политике. |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |
| **Всего:** |  | **60** |  |

**3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

рабочие места по количеству обучающихся;

• рабочее место преподавателя;

• необходимая методическая и справочная литература, комплект учебных карт Технические средства обучения:

• компьютер с лицензионным программным обеспечением

• телевизор или мультимедийный проектор с экраном.

• мультимедийные презентации по тематике дисциплины.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Основные источники:**

Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Учебник для СПО. В 2-х ч. Ч.1, Ч.2. – М: Академия, 2019

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://1september.ru/>

2. <http://www.hrono.ru/>

3. <http://bibliotekar.ru/>

4. <http://www.hist.msu.ru/>

5. <http://school-collection.edu.ru>

6. <http://histrf.ru>

7. <http://history4you.ru>

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Большая энциклопедия России: Современная Россия. М.: ИДДК, 2007. MDF. eBook (компьютерное издание).

2. Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для СПО, часть 2.-М.: Академия, 2014 В 2-х ч. — 5-е изд., стер. — Учебник. — М.: Академия, 2013. — 304 с.: цв. ил. — ISBN 978-5-7695-9609-4.

3. Артемов В.В., Лубченков Д.Н. История (для всех специальностей): учебник для СУЗов - М.: Академия, 2015 SBN: 978-5-4468-1515-9

4. Зуев, М. Н. История России до хх века : учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01602-4

5. История России : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. А. Соловьев [и др.] ; под ред. К. А. Соловьева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 252 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6793-7.

6. Р.Г.Пихоя, А.К.Соколов. История современной России: десятилетие либеральных реформ. М., Новый хронограф, 2011. – 312 с. ISBN: 9785948811635 7. Пленков, О. Ю. Новейшая история : учебник для СПО / О. Ю. Пленков. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 9916-8530-6.

8. Е.М.Примаков. Россия. Надежды и тревоги. М., «Издательство Центрполиграф», 2015 - 224 с. - ISBN: 978-5-227-05735-8 9. Примаков, Е. М. Встречи на перекрестках / Е. М. Примаков . – М. : Центрполиграф, 2015 . – 607 с. – (Наш XXвек) . - ISBN 978-5-227-05739-6

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Знания:**  – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;  – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;  – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;  – назначение международных организаций и основные направления их деятельности;  – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.  -ретроспективный анализ развития отрасли | -Уверенно перечисляет конкретные события  - правильно описывает события и называет причины;  -точно перечисляет и описывает, дает оценку основным процессам;  -оценивает международную значимость деятельности организаций;  -грамотно воспроизводит и подбирает примеры о роли науки, культуры и религии;  -четкость и правильность ответов на вопросы;  -дает оценку состояния отрасли, делает выводы о перспективах ее развития | - устный опрос  - выполнение тестовых заданий  - выполнение индивидуальных заданий  - дифференцированный зачет |
| Уметь:  – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;  - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем.  -определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;  -демонстрировать гражданско-патриотическую позицию | -грамотно оценивает, сравнивает, описывает, критикует, объясняет, делает выводы, высказывает свое отношение, подтверждает примерами свое отношение к событиям  -обосновывает видение и вычленяет части целого, выявляет взаимосвязи, видит и озвучивает ошибки, приводит различия между фактами и следствиями  -выделяет в общем контексте экономического развития страны, значение и перспективы отрасли, получаемой специальности  -демонстрирует способность сделать правильный нравственный, социальный, политический выбор | - устный опрос  - тестирование  - выполнение практических заданий  - выполнение индивидуальных заданий  дифференцированный зачет |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 169

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
|  |
| ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОе содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| условия РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ дисциплины |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

15.02.08 Технология машиностроения

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Предмет входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Изучение данного предмета направленно на формирование следующих компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Английский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностных:**

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

**метапредметных:**

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

**предметных:**

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная обязательная учебная нагрузка обучающегося –193 часов

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 169 часов

самостоятельной работы обучающегося – 24 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | *Объем часов* | |
| Объём рабочей программы | 193 | |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 169 | |
| в том числе: |  | |
| - всего занятий | 169 | |
| - в т. ч. лабораторные и практические занятия |  | |
| контрольные работы | 14 | II курс-5 |
| III курс-6 |
| IV курс-3 |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | - | - |
| Самостоятельная работа обучающихся  в том числе: | 7 | |
| Работа со словарем, перевод текстов | 2 | |
| Написание эссе | 1 | |
| Разработка индивидуальных или групповых проектов | 1 | |
| Подготовка к дифференцированному зачету | 2 | |
| Работа с дополнительной литературой | 1 | |
| Дифференцированный зачёт (VI, VI,VII- семестры) | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности** | | | | |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | **Объём**  **часов** | **Коды формируемых компетенций** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
|  | **2курс** | | **80** |  |
| **Раздел I**  **Международное общение** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | **Система образования в России** | 2 |  |
| 1 | **Система образования за рубежом** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - разряды существительных;  - число существительных;  - притяжательный падеж существительных;  Урок-экскурсия «Мой техникум». | 3 |  |
| 1 | Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания | 1 |  |
| 1 | **Различные виды искусств** | 2 |  |
| 1 | **Искусство в современном мире** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - разряды прилагательных;  - степени сравнения прилагательных;  - сравнительные конструкции с союзами;  Чтение текста «Лучшие галереи мира». | 2 |  |
| 1 | **Экологические проблемы нашей планеты** | 2 |  |
| 1 | **Экологические движения и их вклад** | 2 |  |
| 1 | **Экологические подходы разных стран мира** | 2 |  |
| 1 | **Способы охраны окружающей среды** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - предлоги, разновидности предлогов;  - особенности в употреблении предлогов; | 3 |  |
| 1 | Самостоятельная работа. Проект «Спасем нашу планету». | 1 |  |
| 1 | **Здоровье и спорт** | 2 |  |
| 1 | **Здоровьесбережение** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - разряды числительных;  - употребление числительных;  - обозначение времени, обозначение дат; | 3 |  |
| 1 | Самостоятельная работа. Проект-презентация «День здоровья». | 1 |  |
| 1 | **Путешествие. Поездка за границу** | 2 |  |
| 1 | **Обучение и работа за границей** | 2 |  |
| 1 | **Общение за границей** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме..  Грамматический материал:  - личные, притяжательные местоимения;  - указательные местоимения;  - возвратные местоимения;  - вопросительные местоимения;  - неопределенные местоимения; | 3 |  |
|  | 1 | Самостоятельная работа. Проект «Особенности профобразования в развитых странах». | 1 |  |
| **Раздел II**  **Введение в специальность** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | **Моя будущая профессия, карьера** | 2 |  |
| 1 | **Современный мир специальностей** | 2 |  |
| 1 | **Моя специальность на международном рынке труда** | 2 |  |
| 1 | **Возможности карьерного роста и саморазвития.** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - видовременные формы глагола;  - оборот there is/ there are;  Эссе «Как стать профессионалом своего дела». | 4 |  |
| 1 | **Метрическая система** | 2 |  |
| 1 | **Система СИ** | 2 |  |
| 1 | **Английская система мер** | 2 |  |
| 1 | **Измерения** | 2 |  |
| 1 | **Электротехнические измерения** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - действительный залог и страдательный залог;  - будущее в прошедшем.  Чтение текстов об ученых, в честь которых названы физические единицы измерения. | 4 |  |
| 1 | **Компьютеры и их функции** | 2 |  |
| 1 | **Первые вычислительные машины** | 1 |  |
| 1 | **Печатные платы и микропроцессоры** | 2 |  |
| 1 | **Периферийные устройства** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - согласование времен;  - прямая и косвенная речь.  Чтение текста по теме | 2 |  |
|  | 1 | **Дифференцированный зачет** | 1 |  |
|  | **3 курс** | | **55** |  |
| **Раздел III**  **Технический прогресс в промышленности, науке и технике** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | **Российская промышленность** | 1 |  |
| 1 | **Машиностроение в России** | 1 |  |
| 1 | **Тенденции современной промышленности.** | 1 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - особенности употребления форм сослагательного наклонения;  - повелительное наклонение. | 2 |  |
| 1 | Самостоятельная работа. Проект «Развитие промышленности Красноярского края» | 1 |  |
| 1 | **Промышленная электроника** | 1 |  |
| 1 | **История электроники** | 1 |  |
| 1 | **Интегральные схемы** | 1 |  |
| 1 | **Условные обозначения электронных компонентов** | 1 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - особенности употребления модальных глаголов;  - эквиваленты модальных глаголов.  Чтение текстов «Программируемые логические контроллеры», «Автоматизация и  роботизация производства» | 2 |  |
| 1 | **История строительства** | 1 |  |
| 1 | **Современные инженерно-технологические системы** | 2 |  |
| 1 | **Строительно-монтажные технологии** | 2 |  |
|  | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - формы инфинитива и их значение  - функции и употребление инфинитива.  Чтение текста «Пусконаладочные работы» | 2 |  |
| 1 | **Роль технического прогресса в науке и технике** | 1 |  |
| 1 | **Исследования в сфере промышленных технологий** | 2 |  |
| 1 | **Факторы материального производства** | 2 |  |
|  | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - причастие I, функции причастия I  - причастие II, функции причастия II  - предикативные конструкции с причастием. | 2 |  |
| 1 | Самостоятельная работа. Работа с текстами «Организация и совершенствование производства», «Социально-экономические последствия НТП» | 1 |  |
| 1 | **Роль леса в промышленности** | 1 |  |
| 1 | **Оснащение деревообрабатывающей промышленности** | 1 |  |
| 1 | **Механическая и химическая обработка леса** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - формы герундия и его функции в предложении;  - герундиальные конструкции.  Работа с текстом «Экологические последствия» | 2 |  |
| 1 | Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания | 1 |  |
| **Раздел IV**  **Металлы и сплавы** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | **Человечество и металлы** | 2 |  |
| 1 | **Виды материалов** | 2 |  |
| 1 | **Роль металлов в процессе становления цивилизаций** | 2 |  |
| 1 | **Драгоценные металлы в электронике** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - сочинительные союзы;  - подчинительные союзы;  - частицы.  Работа с текстом «Использование металлов в медицине» | 2 |  |
| 1 | **Металлы и их использование в промышленности** | 2 |  |
| 1 | **Обработка металла в древности** | 2 |  |
| 1 | **Современная тяжелая промышленность** | 2 |  |
| 1 | **Металлы в машиностроении** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - сложное подлежащее;  - сложное дополнение.  Работа с текстом «Металлы в промышленном оборудовании» | 2 |  |
|  | 1 | **Дифференцированный зачет** | 1 |  |
| **IV курс** | | **34** |  |
| **Раздел V**  **Свойства металлов** |  | **Содержание учебного материала** |  |  |
| 1 | **Виды сплавов** | 2 |  |
| 1 | **Классификации сплавов** | 2 |  |
| 1 | **Стали и чугуны** | 2 |  |
| 1 | **Сплавы** **черных металлов** | 2 |  |
| 1 | **Сплавы цветных металлов** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - сложносочиненные предложения;  - сложноподчиненные предложения.  Работа с текстом «Свойства сплавов» | 2 |  |
| 1 | **Физические и механические свойства металлов и сплавов** | 2 |  |
| 1 | **Предел прочности, пластичность металлов** | 2 |  |
| 1 | **Твердость, износостойкость, ползучесть при деформации** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - типы придаточных предложений;  - местоимения some, any, no, every и их производные наречия.  Работа с текстом «Напряжение и нагрузка» | 4 |  |
| 1 | **Процессы металлообработки** | 2 |  |
| 1 | **Механическая обработка металлов** | 2 |  |
| 1 | **Тепловая обработка** | 2 |  |
| 1 | **Отливка, спекание и экструдирование** **металлов** | 2 |  |
| 1 | Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - безличные глаголы;  - безличные предложения.  Работа с текстом «Станки ЧПУ» | 3 |  |
|  | 1 | **Дифференцированный зачет** | 1 |  |
| **ИТОГО:** | | **193** |  |

**3 условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по дисциплине общеобразовательного цикла «Иностранный язык».

Оборудование учебного кабинета:

-преподавательский стол, стул;

-двухместные парты, посадочные места по количеству обучающихся;

-информационные стенды;

-комплект учебно-методической документации;

-доска учебная.

Технические средства обучения:

-компьютер,

-проектор,

-экран,

-обучающие аудиодиски.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Planet of English: Учебник для СПО. /Авт. Безкоровайная Г.Т. и др. – М: Академия, 2020

Дополнительные источники:

1. Агабекян И. П. Английский язык для технических специальностей. – М.: АСТ Пресс, 2019.

2. Тимофеев В.Г. Рабочая тетрадь к учебнику английского языка для 11 класса : среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / В. Г. Тимофеев, А. Б. Вильнер, И. А. Делазари и др.; под ред. В. Г. Тимофеева. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 56 с.: ил.

3. Тимофеев В.Г. Сборник дидактических материалов и тестов к учебнику английского языка для 10 класса : среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / В. Г. Тимофеев, А. Б. Вильнер, И. Л. Колесникова и др.; под ред. В. Г. Тимофеева. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 88 с.: ил.

5. Тимофеев В.Г. Сборник дидактических материалов и тестов к учебнику английского языка для 11класса : среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / В. Г. Тимофеев, А. Б. Вильнер, И. А. Делазари и др.; под ред. В. Г. Тимофеева. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 84 с.: ил.

6. Тимофеев В.Г. Учебник английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / В. Г. Тимофеев, А. Б. Вильнер, И. Л. Колесникова и др.; под ред. В. Г. Тимофеева. — 3-е изд. — М .: Издательский центр «Академия», 2018. — 144 с .: ил.

Интернет-ресурсы:

http://anglonet.ru/ - английский язык онлайн

http://engblog.ru/ - онлайн школа изучения английского языка

http://english-club.tv

http://www.native-english.ru

http://www.study.ru

http://www.homeenglish.ru.

http://www.oxford.dictionary.online – электронный оксфордский словарь

http://www.cambridge.dictionary.online – электронный кембриджский словарь

www.coe.int/portfolio - Европейское языковое портфолио

www.gerasoft.com/ – электронное пособие по грамматике Cambridge English Grammar

www.englishlanguage.ru – портал по изучению английского языка

www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей

общей и отраслевой лексики).

www.macmillandictionary.com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможно-

стью прослушать произношение слов).

www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).

Периодические издания:

Planet of English: Учебник для СПО. /Авт. Безкоровайная Г.Т. и др. – М: Академия, 2020.

Издательский дом «Первое сентября» газета «Английский язык» №7 (1-15 April) 2019

Издательский дом «Первое сентября» газета «Английский язык» №1 (1-15 January) 2019

Издательский дом «Первое сентября» газета «Английский язык» № 2(16-31 January) 2019

«Первое сентября» газета «Английский язык» № 11(1-15 May) 2019

Электронные издания «Первое сентября» газета «Английский язык»

**4 Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения: |  |
| -вести диалог в рамках изученной тематики | Фронтальная, устная, дискуссия, диалог, монолог, ролевая игра.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| -беседовать о себе, своих планах, участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным текстом, соблюдая правила речевого этикета | Фронтальная, устная, дискуссия, диалог, монолог, ролевая игра.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| -рассказывать о своем окружении,  рассуждать в рамках изученной тематики  -представлять социокультурный портрет своей страны/стран изучаемого языка | Фронтальный устный опрос, монолог, ролевая игра.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| - понимать высказывания собеседников в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения  -понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов | Устный опрос, домашние работы, защита рефератов, аудирование, дискуссия, интервью.  Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| -читать аутентичные тексты различных стилей, используя основные виды чтения (ознакомительное,  изучающее, поисковое/просмотровое) | Словесный, поисковый, устное сообщение, дискуссия.  Оценка выполнения практического задания. |
| -писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в странах изучаемого языка | Словесно-практический, мини-сочинение, статья, эссе, личное письмо.  Оценка выполнения домашней работы. |
| Знать и понимать |  |
| -значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы условного наклонения, косвенная речь/косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен); | Словесно-практический, грамматический, тестирование. Оценка выполнения домашней работы, рефератов, презентаций. |
| - страноведческую информацию из аутентичных источников, сведения о странах изучаемого языка,  - языковые средства в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера. | Устный опрос, домашние работы, словесный монолог, сообщение, диалог – дискуссия, составление вопросов, ответы на вопросы.  Оценка выполнения домашней работы. |
| -значения новых лексических единиц,  связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка. | Устный опрос, домашние работы, словесный–практический, тестирование, ситуативный диалог.  Оценка выполнения домашней работы. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 14 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 78

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 18.04.2014 N 350 (ред. от 13.07.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
|  |
| 1ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 2СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 3условия реализации программы учебной дисциплины |
| 4Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

**1.1. Область применения программы:**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной  
образовательной программы:**

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, в ней соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой его обитания (производственная, городская, бытовая, природная) и вопросы защиты от негативных факторов природной и техногенной среды. Техника безопасности на производстве. Чрезвычайные ситуации на производстве и в бытовой сфере. Она базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения  
дисциплины:**

Для эффективного усвоения знаний предусматривается применение информационных технологий, что позволяет повысить интерес к изучению предмета. В рабочей программе представлена система контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Преподаватель уделяет внимание работе с компьютерными программами, так как возросшие требования к уровню подготовки выпускника предполагает использование современных технологий в обучении.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том

числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при

пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Выпускник освоивший основную профессиональную образовательную программу по профессии НПО должен обладать общими и профессиональными компетенциями включающими в себя способность: ОК 1 – 8; ПК 1.1 – 8.6.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часа;

- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | *Объем часов* |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 117 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 78 |
| в том числе: |  |
| Контрольная работа | 3 |
| Практические занятия | 20 |
| Лабораторные работы - не предусмотрены | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 39 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** |  |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.** | | | | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | 4 |
| **Раздел № 1**  **Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и**  **организация защиты населения.** | | | | | | | | **13** |  |
| **Тема 1.1 Общая**  **классификация**  **чрезвычайных**  **ситуаций.** | **Содержание учебного материала.** | | | | | | |  | 2 |
| 1. | | | | Основные понятия и определения. | | | 1  1  1 |
| **Практические занятия** | | | | | | |  | 2 |
| 1. | | | | Классификация чрезвычайных ситуаций. Разработка схемы ЧС. | | | 1 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Реферативная работа с освоением дополнительных тем, углубляющих разделы курса.  ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Работа с конспектами с последующим выполнением практических заданий; | | | | | | | 2  1 |  |
| Тема 1.2 ЧС  технологического  происхождения. | **Содержание учебного материала.**    **Содержание учебного материала.**  Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного  происхождения. | | | | | | |  | 2  2 |
| 1. | | | | | | Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения. | 1 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Подготовка творческих работ (презентаций). | | | | | | | 1 |  |
| Тема 1.3Пожарная  безопасность. Права  и обязанности  граждан в области ПБ.  пожарной  безопасности | **Содержание учебного материала.** | | | | | | |  |  |
| 1. | | | | Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.  Правила личной безопасности при пожаре. | | | 1  1 | 2 |
|  | | | | | Правила личной безопасности при пожаре. | |
| 1) ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Подготовка рефератов. | | | | | | | 1 |  |
| Тема 1.4 Чрезвычайные ситуации социального происхождения. | 1.  2. | | | | **Содержание учебного материала.**  Характерные состояния системы «человек - среда обитания.  Психические процессы в организме, свойства и состояние личности. | | | 1    1  1 | 2 |
| Социальные опасности. | | | 1 |
| 1. | | | | | Терроризм. | | 1 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Проработка конспекта лекции, учебной литературы и Интернет источников; | | | | | | | 1 |
| Тема 1.5  Чрезвычайные  ситуации военного  времени. | **Содержание учебного материала.** | | | | | | |  |  |
| 1.  2. | | | | Действия населения в условиях чрезвычайных ситуаций  военного времени.  Профессиональный отбор работника. | | | 1 |  |
| **Практические занятия** | | | | | | |  | 2 |
| 1. | | | | | Средства индивидуальной защиты. Выполнение норматива №2 ГО. | | 1  1 | 3 |
| 1. | | | Инженерная защита от чрезвычайных ситуаций. | | | | 1 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Подготовка к ответам на контрольные вопросы, к зачетам по темам. | | | | | | | 2 |  |
| Тема 1.6  Устойчивость  объектов экономики  в условиях ЧС. | **Содержание учебного материала.** | | | | | | | 1  1  1 | 2 |
| 1. | | | Понятие устойчивости работы объектов экономики. | | | | 1 |
| 1. | | | Факторы, определяющие устойчивость работы объектов экономики. | | | | 1 |
| 1. | | | Итоговое занятие по разделу №1. Контрольная работа. | | | | 1 |
| 1) ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Внеаудиторная работа с источниками информации с целью подбора дидактического материала. | | | | | | | 2 |  |
| **Раздел №2.**  **Медицинская помощь при различных поражениях.** | | | | | | | | **12** |  |
| Тема 2.1 Первая  медицинская  помощь при  неотложных  состояниях. | **Содержание учебного материала.**  **Содержание учебного материала.** | | | | | | | 1  1  1  1  1  1  1  1  1 | 2 |
| 1. | | Поражение электрическим током и молнией. | | | | | 1 |
| 1. | | Симптомы поражения. Первая медицинская помощь. | | | | | 1 |
| 1. | | Ожоги. Первая медицинская помощь. | | | | | 1 |
| 1. | | Отморожения. Степени отморожения. Первая медицинская.  помощь. | | | | | 1 |
| 1. | | Общее замерзание. Первая медицинская помощь. | | | | | 1 |
| 1. | | Виды травм опорно - двигательного аппарата. | | | | | 1 |
| 1. | | Первая медицинская помощь при травмах груди. | | | | | 1 |
| 1. | | Оказание помощи при остановке сердца. | | | | | 1 |
| 1. | | Средства оказания помощи. Аптечка. | | | | | 1 |
| **Практические занятия** | | | | | | |  |
| 1.  3. | |  | | | | |  |  |
| Кровотечения и их виды.  Итоговое занятие по разделу №1. Контрольная работа. | | | | | 1  1  1 | 2 |
| 1. | | Правила остановки артериального кровотечения. | | | | | 1 |
| 1. | | Итоговое занятие по разделу №2. Контрольная работа. | | | | | 1 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Систематическая подготовка к практическим занятиям с использованием конспекта, учебных пособий, составленных преподавателями. | | | | | | | 1 |  |
|  |  |
| **Раздел № 3**  **Основы обороны государства и военной службы.** | | | | | | | | **9** |  |
| Тема 3.1  Основы  обороны государства. | **Содержание учебного материала.** | | | | | | |  | 2 |
| 1. | | Основные функции Вооруженных Сил РФ. | | | | | 1  1  1 |
| 1. | | Вооружение Вооруженных Сил РФ. | | | | | 1 |
| 1.  . | | Техника Вооруженных Сил РФ | | | | | 1 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, справочной и научной литературы. | | | | | | | 1 |  |
| Тема 3.2  Воинская  обязанность. | **Содержание учебного материала.** | | | | | | | 1 | 2 |
| 1. | | Требования к индивидуальным качествам специалистов по сходным воинским должностям. | | | | | 1 |
| 1. | | Подготовка граждан по военно-учетным специальностям. | | | | | 1 |
| 1) ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Написание эссе и творческих работ; | | | | | | | 1 |  |
| Тема 3.3  Военнослужа  щий вооруженный  защитник Отечества. | **Содержание учебного материала.** | | | | | | |  |  |
| 1. | Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным качествам гражданина. | | | | | | 1 | 2 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Индивидуальные задания.  ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Подготовка сообщений. | | | | | | | 1  1 |  |
| Тема 3.4  Прохождение  военной службы по  контракту. | **Содержание учебного материала.** | | | | | | | 1    1    1  1  1 | 2 |
| 1. | | Особенности военной службы по контракту. | | | | | 1 |
| 1.      Итоговое занятие по разделу №3. Контрольная работа. | | Итоговое занятие по разделу № 3. Контрольная работа. | | | | | 1 |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Выполнение домашних заданий.  ***Самостоятельная работа обучающихся:*** Работа с источниками информации (подготовка конспекта). | | | | | | |  |
| 1. | | Дифференцированный зачет. | | | | | 1 |
| **ИТОГО:** | | | | | | | **117** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое** **обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности»

**Оборудование учебного кабинета:**

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-образцы средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;

-средства оказания первой медицинской помощи;

- учебно-техническое оборудование для военной подготовки;

-экранно-звуковые пособия.

-комплект учебно-наглядных пособий «Защита населения от ОМП».

-комплект учебно-наглядных пособий, плакатов, планшетов.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности.:ОИЦ Академия, 2012. - стр 315.

2. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. П рактикум.: ОИЦ Академия, 2012 – стр 88.

3. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности / учебное пособие.: ОИЦ Академия, 2009. - 320 с.

4. Абаскалова Н.П. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности/ учебное пособие.: Просвещение, 2010. - 233стр.

5. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности.11кл.учеб.для

общеобразоват.учреждений.-10-е изд.-М. :Просвещение, 2009. – стр 303

6. Смирнов А.Т.Мишин П.В.Основы медицинских знаний и здорового образа

жизни.-7-е изд.-М.:Просвещение,2009. – стр 212.

7. Кирюшкин А.А. Введение в безопасность жизнедеятельности.: ОИЦ Академия, 2009. – стр 154.

8. Хван Т.А. Хван П.А.: Безопасность жизнедеятельности.: Просвещение, 2009. – стр 286.

9. Безопасность жизнедеятельности /А.Т. Смирнов А.Т и [др]. 2 – е изд., (методическое пособие).: Просвещение, 2009. – стр 187.

**Дополнительные источники:**

Учебные видеофильмы

1 . Защита от шума, в 2-х ч.

Техника безопасности при производстве газосварочных работ и эксплуатации баллонов со сжатыми газами, в 2-х ч.

Грузоподъемные механизмы

Экологическая экспертиза в цветной металлургии, 180 мин.

Техногенное воздействие на ландшафт, 180 мин.

Опасные и вредные факторы.

Безопасность при химических авариях.

Безопасность труда в металлургии проблемы и пути решения.

Самочувствие человека.

Основная цель бжд. Введение. Часть – 1.

Бжд. Человек и среда обитания – 1.

Защита населения.

Система управления.

Расследование, оформление и учет несчастных случаев.

Видеосправочник по охране труда для работников.

Техника безопасности на производстве.

Социальная защита работников.

Правила поведения при пожаре в школе.

Бжд. Лекция 3.

Факторы природного и техногенного характера.

Действие персонала при пожаре.

Удар электротоком.

Среда обитания. Невидимый враг.

Социальная защита.

Антитеррор.

Компьютер.

Телевизор.

Проектор.

Экран.

**Интернет-ресурсы:**

Электронный ресурс -Охрана труда и промышленная безопасность (Санкт-Петербург). Форма доступа: [alf-center.com](http://www.alf-center.com/alf/index.shtml)

И нумерацию сделать

Электронный ресурс - Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона, первая помощь. Форма доступа: [0bj.ru](http://0bj.ru/)

Электронный ресурс - Актуальные проблемы региональной безопасности. Форма доступа: [aprb.spb.ru](http://www.aprb.spb.ru/)

Электронный ресурс - Информация по обеспечению личной, национальной и глобальной безопасности. Нормативные документы, теория БЖ, наука, психология, методика, культура БЖ, электронная библиотека по БЖ. Форма доступа: [bezopasnost.edu66.ru](http://www.bezopasnost.edu66.ru/)

Электронный ресурс - Информационно-образовательный портал по безопасности жизнедеятельности. Форма доступа: [bgd.udsu.ru](http://bgd.udsu.ru/)

Электронный ресурс - Электронный журнал "Без Аварий и Травм" (БАиТ) посвящен актуальным вопросам обеспечения безопасности жизнедеятельности в сфере производства и на автомобильном транспорте. Форма доступа: [econavt.ru/bait](http://www.econavt.ru/bait/index.html)

Электронный ресурс - Курс лекций по БЖД. Форма доступа: [elib.ispu.ru/library/lessons/Diakov/index.htm](http://elib.ispu.ru/library/lessons/Diakov/index.htm/).

Электронный ресурс - Безопасность Труда и Жизни. Сетевая версия газеты. Форма доступа: [gazeta.asot.ru](http://gazeta.asot.ru/) [h-cosmos.ru](http://h-cosmos.ru/)

Электронный ресурс - Права человека в России по безопасности. Форма доступа: [hro.org/editions](http://hro.org/editions) [hsea.ru](http://www.hsea.ru/)

Электронный ресурс - Документы по охране труда и промышленной безопасности. Знаки и таблички по технике безопасности и охране труда, плакаты по электробезопасности, знаки пожарной безопасности, журналы, уголки, плакаты по охране труда, перекидные устройства (Санкт-Петербург). Форма доступа: infoznak.ru

Электронный ресурс - Журнал "Безопасность жизнедеятельности". Форма доступа: [novtex.ru/bjd](http://novtex.ru/bjd/)

Электронный ресурс - Научный центр "Экология, акустика, охрана труда". Форма доступа: [ntc-ecology.ru](http://www.ntc-ecology.ru/)

Электронный ресурс - Независымый научно-технический портал. Техника. Изобретения. Технологии. Форма доступа: [ntpo.com](http://ntpo.com/)

Электронный ресурс – Образовательный портал. Форма доступа: [obzh.ru](http://www.obzh.ru/)

Электронный ресурс - Охрана труда и БЖД. Форма доступа: [ohrana-bgd.narod.ru](http://ohrana-bgd.narod.ru/)

Электронный ресурс - Справочник Охрана труда и пожарная безопасность. Форма доступа: [otipb.ucoz.ru](http://otipb.ucoz.ru/)

Электронный ресурс - Виртуальный консалтинговый центр "Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность". Форма доступа: [ottb.ru](http://www.ottb.ru/)

Электронный ресурс - ФГУЗ «Российский Регистр Потенциально Опасных Химических и Биологических Веществ» Роспотребнадзора России. Форма доступа: [rpohbv.ru](http://www.rpohbv.ru/)

Электронный ресурс - ОБЖ. Информационно-методическое издание для преподавателей. Форма доступа: [school-obz.org](http://www.school-obz.org/)

Электронный ресурс - Приборы и СИЗ для экологии, гражданской обороны, охраны и безопасности труда. Форма доступа: [ufadelf.ru/urteks](http://www.ufadelf.ru/urteks)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, рефератов, докладов, опросов, бесед, презентаций, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** | |
| организовывать и проводить  мероприятия по защите работающих  и населения от негативных  воздействий чрезвычайных ситуаций; | Формы контроля (письменный)  Метод (практическая работа)  оценка выполнения  -практического задания,  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |
| предпринимать профилактические  меры для снижения уровня  опасностей различного вида и их  последствий в профессиональной  деятельности и в быту; | Формы контроля (устный)  Метод (текущий зачет)  оценка выполнения  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы |
| использовать средства  индивидуальной и коллективной  защиты от оружия массового  поражения; | Формы контроля (компьютерное тестирование)  Метод (практическая работа)  -практического задания,  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |
| применять первичные средства  пожаротушения; | Формы контроля (письменный)  Метод (контрольная работа, текущий зачет, практическая работа, и т.д.)  оценка выполнения:  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |
| ориентироваться в перечне военно-  учетных специальностей и  самостоятельно определять среди них  родственные полученной профессии; | Формы контроля (письменный)  Метод ( текущий зачет)  оценка выполнения  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы |
| применять профессиональные знания  в ходе исполнения обязанностей  военной службы на воинских  должностях в соответствии с  полученной профессии; | Формы контроля (письменный)  Метод контроля (текущий зачет)  оценка выполнения  -практического задания,  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |
| владеть способами бесконфликтного  общения и саморегуляции в  повседневной деятельности и  экстремальных условиях военной  службы; | Формы контроля (компьютерное тестирование)  Метод контроля (текущий зачет)  оценка выполнения  -практического задания,  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |
| оказывать первую помощь людям. | Формы контроля (компьютерное тестирование)  Метод (контрольная работа)  оценка выполнения  -практического задания,  -самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |
| **Знать:** | |
| принципы обеспечения устойчивости  объектов экономики,  прогнозирования развития событий и  оценки последствий при техногенных  чрезвычайных ситуациях и  стихийных явлениях, условиях противодействия  терроризму как серьезной угрозе  национальной безопасности России; | Устный опрос, тестирование;  Решение ситуационных задач;  Фронтальный опрос;  Контрольная работа;  Тестирование. |
| основные виды потенциальных  опасностей и их последствия в  профессиональной деятельности и в  быту, принципы снижения  вероятности их реализации; | Устный опрос, тестирование;  Фронтальный опрос;  Контрольная работа;  Комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы.  Тестирование;  письменный зачет в виде теста. |
| основы военной службы и обороны  государства; | Устный опрос, тестирование;  Комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы. |
| задачи и основные мероприятия  гражданской обороны; | Тестирование; |
| способы защиты населения от оружия  массового поражения; | Комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы. |
| меры пожарной безопасности и  правила безопасного поведения при  пожарах; | Решение ситуационных задач. |
| организацию и порядок призыва  граждан на военную службу и  поступления на нее в добровольном  порядке; | Компьютерное тестирование. |
| основные виды вооружения, военной  техники и специального снаряжения,  состоящих на вооружении  (оснащении) воинских  подразделений, в которых имеются  военно-учетные специальности,  родственные профессиям НПО; | Компьютерное тестирование. |
| область применения получаемых  профессиональных знаний при  исполнении обязанностей военной  службы; | Компьютерное тестирование. |
| порядок и правила оказания первой  помощи пострадавшим. | Письменный зачет в виде теста. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 169

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОго предмета |  |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕбного предмета |  |
| условия РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБного предмета |  |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебного предмета |  |

**паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Физическая культура**

**Область применения рабочей программы**

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.16 Технология ямашиностроения, входящая в состав укрупненной группы по специальности: 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.

**Место учебного предмета в структуре** основной профессиональной образовательной программы:

Учебный предметвходит в общий гуманитарный и социально - экономический цикл.

Использования программы в дополнительном профессиональном образовании, повышения квалификации и переподготовки.

**1.3. Цели и задачи учебного предмета –** требования к результатам освоения учебного предмета:

В результате освоения предмета обучающийся будет знать:

1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

2. Основы здорового образа жизни.

3. Условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности;

3. Средства профилактики перенапряжения.

В результате освоения предмета обучающийся будет уметь:

1.Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

2.Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

3.Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.

Программа предполагает освоение следующих общих и профессиональных компетенций:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

(п. 3.2 в ред. [Приказа](consultantplus://offline/ref=A13FA353894F0BEE6C315B1956B8FB4A3B88C590B6EA93936A8505B0E694AD5F97C3C100A8C5FD615922443A5717B0E8A2A0F36DBB7A8CC5hEC5L) Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

Специалист Поварское и кондитерское дело должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности: ПК 1.1. –ПК 3.4

Выпускник, освоивший среднее общее образование в пределах образовательной программы СПО (ППССЗ), должен соответствовать личностным, метапредметным и предметным результатам освоения ФГОС СПО:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы отражают:

российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

готовность к служению Отечеству, его защите;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы отражают:

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

1.4 Механизмы достижения результатов освоения общеобразовательной дисциплины с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО** | **Инструменты реализации профессиональной направленности** | |
| **В форме практической подготовки (задания ориентированы на профессиональную деятельность)** | **Включение прикладных модулей (отдельные темы дисциплин, МДК профессионального цикла)** |
| 1 | **2** | **3** |
| ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;  ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;  ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Знание современного состояния физической культуры и спорта. Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Массаж, самомассаж.  Знание общей физической и профессионально-прикладной физической подготовки  Знание оздоровительных систем физического воспитания. Владение информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО).  Составление комплексов упражнений для развития физических качеств и демонстрация их.  Демонстрация мотивации и  стремления к самостоятельным занятиям.  Знание форм и содержания физических упражнений.  Умение организовывать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек.  Знание основных принципов построения самостоятельных занятий и их гигиены  Самостоятельное использование и оценка показателей функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.  Внесение коррекций в содержание занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля  Знание требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности.  Использование знаний динамики работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии.  Умение определять основные критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления.  Овладение методами повышения эффективности производственного и учебного труда; освоение применения аутотренинга для повышения работоспособности | ПК1.1-3.4  ПК1.1-3.4 |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках | Разрабатывать специальные комплексы упражнений профессионально – прикладной направленности.  Составлять дневники самоконтроля на каждый день (АД, ЧСС лежа на кровати, ЧСС после подъема с кровати.  Написать эссе про системы учебно- методических и учебно-тренировочных занятий.  Составлять технологические карты здоровья.  Руководить учебно-тренировочным занятием под руководством наставника (преподавателя)  Уметь составлять физкультурно-спортивное портфолио достижений.  Дневник самоконтроля своего состояние здоровья. | ПК1.1-3.4 |

1.5 Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

Объем рабочей программы 335 часов,

в том числе практическая подготовка прикладной направленности часов

всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 169 часов, в том числе:

в том числе лабораторных и практических занятий 156 часов,

самостоятельных работ 24 часов,

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| Объем рабочей программы (всего) | *335* |
| Нагрузка во взаимодействиии с преподавателем (всего) | 169 |
| в том числе практическая подготовка прикладной направленности часов, |  |
| контрольные нормативы | *16* |
| в т.ч.лаб.и практ. занятий | *156* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)  1.Оздоровительные системы физической культуры.  2. Профилактика профессиональных заболеваний.  3.Реферат на тему о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО).  4.Составить комплекс упражнений для развития физического качества ловкости и гибкости.  5.Составить комплекс упражнений для развития физического качества выносливости.  6.Составить комплекс упражнений для развития физического качества силы.  7.Составить комплекс упражнений для развития физического качества быстроты. | *24* |
| *Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета* | |

**2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ОГСЭ.04 «Физическая культура»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Раздел 1 Основы знаний о физической культуре | 5 |  |
| Тема 1.1 Ведение. Физическая культура в общекуль­турной и профессио­нальной подготовке студентов СПО | Физические качества и способности человека**.** Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей.  Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Подвижные игры. Знание современного состояния физической культуры и спорта. Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний.  Знание оздоровительных систем физического воспитания. Владение информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) | В течение урока | ок1-ок9  пк1.1-3.4  ок3-ок4  пк1.1-3.4 |
| Тема 1.2 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями  Самоконтроль, его основные методы, по­казатели и критерии оценки | Демонстрация мотивации и стремления к самостоятельным занятиям.  Знание форм и содержания физических упражнений.  Умение организовывать занятия физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек.  Знание основных принципов построения самостоятельных занятий и их гигиены  Самостоятельное использование и оценка показателей функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.  Внесение коррекций в содержание занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля | В течение урока |
| Тема 1.3 . Психофизиологиче­ские основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности | Знание требований, которые предъявляет профессиональная деятельность к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности.  Использование знаний динамики работоспособности в учебном году и в период экзаменационной сессии.  Умение определять основные критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления.  Овладение методами повышения эффективности производственного и учебного труда; освоение применения аутотренинга для повышения работоспособности | В течение урока | ок4,6,8  пк1.1-3.4 |
| Тема 1.4 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста | Знание форм и содержание физических упражнений. Умение организовать занятие физическими упражнениями различной направленности с использованием знаний особенностей самостоятельных занятий для юношей и девушек. Знание основных принципов построение самостоятельных занятий и их гигиены. | В течение урока |
| Тема 1.5  Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Закрепление приемов саморегуляции: повторение приемов саморегуляции, освоенных в начальной и основной школе. Аутогенная тренировка. психомышечная и психорегулирующая тренировки. Элементы йоги. | Знание требований, которые предъявляет профессиональная требовательность к личности. Умение определять основные критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления .Овладение методами повышения эффективности производственного и учебного труда; освоение применение аутотренинга для повышения работоспособности. Освоение элементов йоги. | В течение урока |
|  | Раздел 2 Практическая часть  Профессионально-прикладные занятия с профессиональной направленностью | 103  **66** |  |
|  | Учебно-тренировочные занятия с вариативной частью ППФП и спортивных игр (мини-футбол, баскетбол, волейбол, настольный теннис, дартс). |  |  |
| Раздел 2. Входной контроль.  Тема 2.1Легкая атлетика. ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка) | Освоение техники беговых упражнений. Решает задачи поддержки и укрепления здоровья. Способствует развитию основных физических качеств выносливости, быстроты, гибкости, ловкости, силы и скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления. | 20**+8** | ок1-ок8  пк1.1-3.4 |
| Практические занятия  1. Техника бега на короткие дистанции. Бег 100м.  2. ППФП. Кроссфит на опорно-двигательный аппарат.  3. Техника бега на длинные дистанции. Бег 500м. Бег 800м. Бег 1000м. Бег 2000м.  4. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  5. Техника эстафетного бега.  6. ППФП специальный комплекс упражнений с высокой интенсивностью.  7. Техника прыжка в длину с места.  8. ППФП. Специальный комплекс упражнений в системе круговой тренировки.  9. Бег на короткие дистанции (челночные бег с предметами и без них).  10. ППФП комплекс упр. на ноги и пресса.  11.Броски медицинболами из-за головы сидя и стоя.  12. Кроссовая подготовка 6-ти минутный бег.  13. ППФП**.** Комплекс упр. на руки, спину, приседание сумо.  14. Входной контроль для определения уровня физпоготовки студента через выполнения контрольных нормативов.  15.ППФП. Специальный комплекс упражнений эстафетный бег с предметами (мячи).  16. Прыжки с места в длину.  17.ППФП. Специальный комплекс упражнений (стретчинг).  18.Челночный бег 3х10 метров.  19. ППФП. Специальный комплекс упражнений. Кроссфит.  20. Тройной прыжок с места. |
| Самостоятельная работа. Оздоровительные системы физической культуры | **1** |
| Тема 2.2  Баскетбол. ППФП. | Ловля и передача мяча, ведение, броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. ППФП (специальные комплексы упражнений прикладной направленности). Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. | 18**+8** |  |
| Практические занятия  1. Техника перемещения и остановки. Мини-баскетбол 3 на 3.  2. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  3. Техника ведения мяча правой и левой рукой. Техника броска мяча через челночный бег.  4. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  5. Техника овладения мячом и противодействия.  6. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  7. Техника ведения мяча с высоким и низким отскоком.  8. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  9. Техника броска с 5-ти точек средней дистанции. Броскок мяча в движении на время.  10. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  11. Техника ловли и передачи мяча. Подвижные игры с баскетбольным мячом.  12. ППФП.  13. Техника бросков мяча в кольцо на 2 шага.  14. ППФП.  15. Техника отвлекающих приемов (финты).  16. ППФП.  17. Техника штрафного броска. Техника бросков мяча в движении на время.  18. ППФП.  19. Техника бросков мяча из-за дуги 6 –ти метров.  20. ППФП. |
| Самостоятельная работа. Профилактика профессиональных заболеваний. | **1** |
| Тема 2.3  Волейбол. | Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Развитие основных физических качеств; скоростно-силовых способностей, координации. | 37**+10** | ок1,3,6,8  пк1.1-3.4 |
| Практические занятия  1. Техника передвижения, остановки, повороты, стойки.  2. Техника приема мяча.  3. Техника передачи мяча.  4. Техника подачи мяча.  5. Техника нападающего удара.  6. Техника блокирования мяча.  7. Техника передачи мяча в движении.  8. Техника передачи мяча через стенку.  9. Техника передачи мяча через сетку.  10. Подвижные игры с волейбольным мячом.  11. Демонстрация учебной игры.  12. Демонстрация учебной игры на три касания мяча. |
| Самостоятельная работа. Реферат на тему о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). | **1** |
| Тема 2.4 Гимнастика с элементами акробатики с прикладной направленностью. | Воспитывает целеустремленность, морально-волевые качества, самостоятельность, дисциплинированность и чувство коллективизма.  Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения.  Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики | **10** | ок1-ок9  пк1.1-3.4 |
|  | Практические занятия  1.Кардиоразминка (бег темповый, с остановками, переменный бег, геометрический бег). 2.ОРУ на гибкость, равновесие.  2 Статические и динамические упражнения со своим весом и отягощениями.  3. Висы, кувырки, стойки на лопатках. Упражнения в связках (парах). перетягивание каната обрезиненного.  4. Разновидность висов на перекладине. Разновидность упоров и комбинация их.  5. Стойка на лопатках и голове. Стойка на мостиках с отжиманием от пола |  |  |
| Самостоятельная работа. Составить комплекс упражнений для развития физического качества ловкости и гибкости. | **1** |
| Тема 2.5 Учебно-методические занятия | Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности | 5 | ок1 –ок9  пк1.1-3.4 |
|  | Практические занятия  1. Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье.  2.Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.  3.Знание методов здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером.  4. Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. ППФП.  5. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. |  |  |
| Самостоятельная работа. Составить комплекс упражнений для развития физического качества выносливости | **1** |
| Тема 2.6  Мини-футбол. ППФП. | Разминка: наклоны вперед, наклон влево, вправо, выпады влево, вправо, растягивание мышц, вышагивание вперед. ППФП. Ведение мяча. Техника ударов по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой, грудью. Удары по воротам. Ведение мяча внешней частью стопы. Ведение мяча внутренней частью стопы. Ведение мяча между стойками, с изменением скорости. Удары серединой подъема стопы. Развитие коордиационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, временных и силовых параметров движения. | 20**+10** | ок1-ок9  пк1.1-пк3.4 |
| Практические занятия  1. Ведение и передача мяча в парах. Учебная игра.  2. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  3. Штрафной удар. Пробитие 6- фола. Учебная игра.  4. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  5. Ведение мяча между стоек.  6. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  7. Игра в квадрат 4х2.  8. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  9. Игра в квадрат 4х2 в два касания и одно касания.  10. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  11. Ведение и передача мяча в тройках. Учебная игра.  12. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  13.Передачи мяча с ударом по воротам. Учебная игра.  14. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  15. Подача с углового мяча партнеру. Учебная игра.  16. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  17. Удары правой ногой. Удары левой ногой. Учебная игра.  18. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  19. Ведение мяча на время. Учебная игра.  20. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  21. ТТД. Выход к воротам 2х1. Учебная игра.  22. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  23. Штрафной удар пенальти. Учебная игра  24. ППФП. Специальный комплекс упражнений.  25. ТТД. Выход к воротам 3х2. Демонстрация учебной игры.  26. ППФП. Специальный комплекс упражнений. |
| Самостоятельная работа. Составить комплекс упражнений для развития физического качества силы | **1** |  |
| Тема 2.7  ППФП с выполнение контрольных нормативов ГТО. | Знание и умение грамотно использовать современные методики дыхательной гимнастики. Занятия способствуют совершенствованию координационных способностей, выносливости, ловкости, гибкости, коррекции фигуры. Оказывают оздоровительное влияние на сердечнососудистую, дыхательную, нервно-мышечную системы. Использование музыкального сопровождения совершенствует чувство ритма.  Индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26–30 движений. | **20** | ок1,3,6,8  пк1.1-6.5 |
| Практические занятия  1.Техника силовых упражнений с собственным весом.  2. Комплексы упражнений со штангой.  3. Техника силовых упражнений с гирями.  4. Техника выполнения упражнений на силовых и аэробных тренажерах.  5. Прыжки с места в длину.  6. Поднимание туловища из положения лежа на гимнастических матах.  7. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.  8. Челночный бег 3х10м ; 10х10м, 4х9м,8х10м.  9.Подтягивание на перекладине в полном висе.  10. Прыжки через скакалку 1 мин; 2 мин.  12. Сгибание и разгибание рук на параллельных брусьях.  13. Рывок гири.  14. Толчок гири.  15. Наклон вперед на скамейке ноги в коленном суставе ровные.  16. Удержания угла на вытянутых руках на перекладине 8сек.  17. Тройной прыжок с места в длину.  18. Комбинированные упражнения пресс +отжимание от пола.  19. Комплексы упражнений для развития физических качеств. |
| Самостоятельная работа. Составить комплекс упражнений для развития физического качества быстроты. |  |
| ИТОГО | | 335 |  |

**3. условия реализации программы ПРЕДМЕТА**

**3.1. материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предмета требует наличия спортивного зала, тренажерного зала (комплекса).

Оборудование спортивного комплекса:

спортивный зал, обеспечивающий единовременную пропускную способность не более 50 чел в час;

место для занятий настольным теннисом;

тренажерный зал;

спортивный инвентарь.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование материальных ценностей** | **Кол-во** |
| Мяч волейбольный «Gala» | 4 |
| Мяч волейбольный «Mikasa» | 12 |
| Мяч футбольный «Selekt» | 8 |
| Стойки волейбола. | 2 |
| Теннисный стол. | 3 |
| Гимнастические маты. | 10 |
| Гири 16 кг. | 3 |
| Гири 24 кг. | 3 |
| Гири 32 кг. | 2 |
| Гантели разного веса. | от 2 кг-50кг |
| Олимпийские грифы 20 кг для подъема веса. | 3 |
| Грифы короткие | 3 |
| Стойки для приседания. | - |
| Скамейки многоуровневые для жима штанги лежа. | 1 |
| Брусья | 1 |
| Ворота мини – футбол и ручной мяч. | 2 |
| Стойки, щиты баскетбольные. | 2 |
| Индикаторы для отжимания от пола | 2 |
| Мячи баскетбол. | 10 |
| Мячи гандбол мужские. | 5 |
| Мячи гандбол женские. | 4 |
| Перекладина на стене (металлический). | 1 |
| Сетка волейбольная. | 1 |

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

Бишаева А.А. Физическая культура: Учебник для СПО. – М: Академия, 2020

Дополнительные источники:

Барчуков И.С. Физическая культура. М., 2018.

Бишаева А.А., Зимин В.Н. Физическое воспитание и валеология: учебное пособие для студентов вузов: в 3 ч. Физическое воспитание молодежи с профессиональной и валеологической направленностью. Кострома, 2011.

Вайнер Э.Н. Валеология. М., 2020.

Вайнер Э.Н., Волынская Е.В. Валеология: учебный практикум. М., 2002.

Методические рекомендации: Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе / под ред. М.М.Безруких, В.Д.Сонькина. М., 2017.

Туревский И.М. Самостоятельная работа студентов факультетов физической культуры. М., 2008.

Интернет-ресурсы:

Электронный ресурс:http:// mamutkin.ucoz.ru- Раздел «Электронные учебники».

Электронный ресурс: http: // pedsovet.ru.

Электронный ресурс: http: // 1 september. Ru.

[http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)

[PowerLifting.ru](http://www.powerlifting.ru/)

3.3. Учебно-методический комплекс дисциплины

**(**дидактические средства обучения и контроля)

1. Комплект учебно-нормативной документации по профессии (ФГОС СПО, РУП, ОПОП и т.п.).

2. Поурочные планы.

3.Методические рекомендации по изучению отдельных тем дисциплины, написанию рефератов.

4. Инструкции по охране труда при занятиях физической культурой и спортом.

5. Правила соревнований по спортивным играм.

6. Контрольно – оценочные средства.

7. Правила судейства спортивных игр.

**3.4. Специфика организации обучения**

Все занятия, предусмотренные настоящей программой имеют вид как учебно-методические, учебно-тренировочные и профессионально –прикладные.

«практические», согласно рабочему учебному плану (РУП) и имеют профессионально - прикладную направленность. Уровень освоения программы обучающимися предполагает учет индивидуальных особенностей личности обучаемого и его физическую подготовленность.

Применяемые на учебных и внеаудиторных занятиях педагогические технологии:

работа малыми группами;

интегрированные уроки;

уроки-конкурсы, уроки-соревнования.

Личностно-ориентируемые занятия.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ освоения предмета**

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе практических, профессионально - прикладных занятий, выполнение контрольных нормативов, а также выполнения обучающимися контрольных нормативов по определению уровня физической подготовленности (входной контроль)**.** Для отдельной группы обучающихся (по состоянию здоровья специальная медицинская группа, инвалидность 1,2,3 степени) предусмотрены такие формы обучения, как: подготовка и защита рефератов, сообщений, презентаций; тестирование; контроль устных ответов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ***1*** | ***2*** |
| Умения: |  |
| 1.Использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  2.Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  3.Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специа\льности. | Наблюдение за выполнением практических заданий.  Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка со специальными комплексами упражнений для направленности по профессиям/специальностям (раскрытие, формирования общих и профессиональных компетенций) согласно ФГОС СПО.  Определение уровня физической подготовленности. Личные достижения обучающихся. Участие в различных соревнованиях.  Выполнение контрольных нормативов |
| Знания: |  |
| 1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  2. Основы здорового образа жизни.  3. Условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности;  3. Средства профилактики перенапряжения. | Тестирование. Контроль устных ответов. Подготовка рефератов, сообщений, презентаций.  Выполнение практических заданий по общей физической и прикладной направленности.  Составление комплексов упражнений для развития физических качеств.  Проведение своего комплекса зарядки в группе  Выступление с сообщением  Наблюдение преподавателя и его устная оценка Выполнение контрольных нормативов  Портфолио личных достижений обучающегося  Выполнение контрольных нормативов. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОГСЭ. 06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 48

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06 Основы бережливого производства

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

ОГСЭ.06 Основы бережливого производства

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и умений в области теоретических основ экономических знаний на предприятиях общественного питания различных организационно - правовых форм, типов и классов, формированию общих и профессиональных компетенций: ОК 1-10, ПК дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении ряда тем общепрофессиональных дисциплин: «Санитария и питание в пищевом производстве»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности»; «Метрология, стандартизация»,

В цикле профессиональные модули: «Организация работы

структурного подразделения

Методика изучение дисциплины строится на основе сочетания теоретического и практического обучения. Материал дисциплины излагается с учетом передового отечественного и зарубежного опыта в форме доступной понимаю обучающихся.

При проведении занятий используются такие формы и методы обучения как лекции, практические и семинарские занятия, деловые игры, решение ситуационных профессиональных задач, дискуссии, демонстрации учебных кинофильмов, организовывать экскурсии на предприятия общественного питания

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний, приобретение необходимых умений и навыков по соответствующим темам дисциплины. Предложенная тематика практических занятий носит рекомендательных характер и может быть изменена в зависимости от специфики и материально-технического оснащения образовательного учреждения.

При изучении дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, способствующих формованию профессиональных умений и навыков, самостоятельному решению практических задач, самообразованию, углублению профессиональной подготовки, организации творческого труда.

Итогом обучения дисциплины, учебным планом предусмотрен дифференцированный зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов;
* планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности; использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* основы принципы системы бережливого производства;
* основные методы организации производства на основе концепции БП;
* основные виды потерь, их источники и способы их устранения;
* различные виды статистических методов контроля, систему 5С;
* метод Красных ярлыков, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации;
* инструменты бережливого производства, основы процессного подхода;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем рабочей программы 60 часов;

самостоятельной работы 12 часов.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 48 часов, в том числе:

в том числе лабораторных и практических занятий 12часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объем рабочей программы | 60 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 48 |
| в том числе: |  |
| - всего занятий | 48 |
| - в т. ч. лабораторные и практические занятия | 12 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.06 Основы бережливого производства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов | | Объем часов | Коды формируемых компетенций |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия | | | 16 |  |
| Тема 1.1 Введение в философию и методологию бережливого производства | Содержание учебного материала | | 7 |  |
| 1 | Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства | 1 | ОК 1-9;  ПК 2.1,  ПК 2.3,  ПК 2.4,  ПК 3.1,  ПК 3.2 |
| 2 | Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качества | 1 |
| 3 | ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. | 1 |
| 4 | Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. | 1 |
| 5 | Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании | 1 |
| Практические занятия | | *2* |  |
| 1 | Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь и принципами производственной системы Тойота |
| Тема 1.2 Инструменты бережливого производства | Содержание учебного материала | | 5 |  |
| 1 | Системы Канбан, | 1 | ОК 1-9;  ПК 2.1,  ПК 2.3,  ПК 2.4,  ПК 3.1,  ПК 3.2 |
| 2 | «Точно во время | 1 |
| 3 | Ячеистое и поточное производство | 1 |
| 4 | Система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования | 1 |
| Практические занятия | | 1 |  |
| 1 | Использование метода визуализации при внедрении системы 5С |
| Тема 1.3  Виды потерь и методы их устранения | Содержание учебного материала | | 6 |  |
| 1 | Виды потерь, их источники и способы их устранения | 1 | ОК 1-9;  ПК 2.1,  ПК 2.3,  ПК 2.4,  ПК 3.1,  ПК 3.2 |
| 2 | Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак | 1 |
| 3 | Система 3М: Муда, Мури, Мура. | 1 |
| 4 | Управление рабочим пространством | 1 |
| Практические занятия | | 2 |  |
|  | 1 | Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы |  |  |
| 2 | Исикавы, диаграммы Парето, |  |
| Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками | | | 16 |  |
| Тема 2.1  Виды моделей управления материальными | Содержание учебного материала | | 8 |  |
| 1 | Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: | 1 | ОК 1-9;  ПК 2.4,  ПК 3.1,  ПК 3.2 |
| 2 | Основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками | 1 |
| Практические занятия | | 6 |  |
| 1 | Моделирование производственных процессов |
| 2 | Тренинг «Лего». |
| 3 | Поточное производство, серийное и штучное производство |  |  |
| Тема 2.2  Затраты на качество и потери | Содержание учебного материала | | 8 | ОК 1-9;  ПК 2.1,  ПК 2.3,  ПК 2.4,  ПК 3.1,  ПК 3.2 |
| 1 | Виды затрат на качество | 1 |
| 2 | Модель Джурана-Фейгенбаума | 1 |
| 3 | Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути | 1 |
| Практические занятия | | 5 |  |
| 1 | Анализ производственного или технологического процесса |
| 2 | Выявление и расчет затрат на качество по различным категориям |
| Раздел 3. Статистический метода анализа | | | 16 |  |
| Тема 3.1. Классические и новые статистические методы контроля качества | Содержание учебного материала | | 7 | ОК 1-9;  ПК 2.1,  ПК 2.3,  ПК 2.4,  ПК 3.1,  ПК 3.2 |
| 1 | Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля | 1 |
| 2 | Семь классических инструментов | 1 |
| 3 | Контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты | 1 |
| Практические занятия | | 4 |  |
| 1 | Контрольные листки, диаграмма Парето |
| 2 | Метод расслоения (стратификация), |
| 1 | Гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты | 1 |  |
| Самостоятельная работа: | | | 1 |  |
|  | Всего: | | 48 |  |

3 условия реализации программы дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета: столы, стулья, шкафы.

Технические средства обучения: аудивизуальные, компьютерные, телекоммуникационные;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблтшер, 2019. – 160 с.
2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Тупко. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 472 с.
3. Джеффри К. Лайкер. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.
4. Масааки Имаи. КАЙДЗЕН: Ключ к успеху японских компаний. Альпина Бизнес Букс, 2017 г.

4 Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверочных работ, контрольных работ, тестирования, а также выполнения студентами самостоятельной работы и индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения: |  |
| Систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов, | Текущий контроль:  - оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ |
| основные методы организации производства на основе концепции БП, | Промежуточная аттестация:  - экспертная оценка выполнения практических заданий |
| основные виды потерь, их источники и способы их устранения, | оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) |
| различные виды статистических методов контроля, | оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) |
| систему 5С, метод Красных ярлыков, | оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) |
| правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, | оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) |
| инструменты бережливого производства, | оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) |
| основы процессного подхода | оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) |
| Знания: |  |
| основы принципы системы бережливого производства, | Текущий контроль  Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; |
| принципы рыночной экономики; | Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа |
| современное состояние и перспективы развития отрасли; | Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия  Тестирование, практические занятия |
| роль и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике | Тестирование, практические занятия |
| механизмы ценообразования на продукцию (услуги) | Тестирование, практические занятия, контрольные работы |
| механизмы формирования заработной платы; | Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа, контрольные работы |
| формы оплаты труда; | Тестирование, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| стили управления, виды коммуникации; | Тестирование, решение ситуационных задач |
| принципы делового общения в коллективе; | Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия |
| управленческий цикл | Тестирование, решение ситуационных задач, контрольные работы |
| особенности менеджмента в области  профессиональной деятельности | Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа, решение ситуационных задач |
| сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; | Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа, контрольные работы |
| формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации | Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 56

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**Содержание**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 «Математика»**

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Изучение данной дисциплины направленно на формирование следующих общих компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

**уметь:**

анализировать сложные функции и строить их графики;

выполнять действия над комплексными числами;

вычислять значения геометрических величин;

производить операции над матрицами и определителями;

решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

решать системы линейных уравнений различными методами;

**знать:**

основные математические методы решения прикладных задач;

основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики;

основы интегрального и дифференциального исчисления;

роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

Объём рабочей программы – 84 часа.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем- 56 часов.

Самостоятельная работа – 28 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объём рабочей программы | 84 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 56 |
| в том числе: |  |
| - всего занятий | 56 |
| - в т. ч. лабораторные и практические занятия | 35 |
| контрольные работы | 3 |
| Самостоятельная работа | 28 |
| *Подготовка тематических сообщений* | 2 |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | - |
| Промежуточная аттестация в форме:  дифференцированный зачёт (III, IV семестр) | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объём часов** | **Коды формируемых компетенций** |
| **Раздел 1. Основы теории комплексных чисел** | | **11** |  |
| **Тема 1.1**  **Комплексные числа и действия над ними** | Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними | 1 | ОК1-ОК7 |
| Геометрическое изображение комплексных чисел. Решение алгебраических уравнений | 1 |
| Тригонометрическая форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. | 2 |
| Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. | 2 |
| ***Практические занятия:***  Сложение и вычитание комплексных чисел  Умножение и деление комплексных чисел  Нахождение модуля и аргумента комплексного числа  Действия над комплексными числами в тригонометрической форме | 4 |  |
| ***Самостоятельная работа обучающихся:***  *Подготовить сообщение: «История развития комплексных чисел»* | 1 |  |
| **Раздел 2. Элементы линейной алгебры** | | **16** |  |
| **Тема 2.1**  **Матрицы и определители** | Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. | 2 | ОК1-ОК7 |
| Определители 2-го и 3-го порядка. Вычисление определителей. Определители n-го порядка, свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. | 2 |
| Разложение определителя по элементам строки или столбца | 1 |
| Обратная матрица. Ранг матрицы. Элементарные преобразования матрицы. | 3 |
| ***Практические занятия:***  Вычисление определителей  Сложение и вычитание матриц. Умножение матриц на число. Умножение матриц  Обратная матрица. Ранг матрицы | 3 |  |
| **Тема 2.2**  **Системы линейных уравнений** | Решение систем линейных уравнений различными методами линейной алгебры | 3 | ОК1-ОК7 |
| ***Практическое заняти1:***  Решение систем линейных алгебраических уравнений | 1 |  |
| ***Контрольная работа №1*** | 1 |  |
| **Раздел 3**  **Дифференциальное исчисление функции одной переменной** | | **24** |  |
| **Тема 3.1**  **Производные функций** | Производная функции. Основные правила дифференцирования | 2 | ОК1-ОК7 |
| Производная сложной функции | 3 |
| Геометрический смысл производной | 2 |
| Первый дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков | 2 |
| Экстремумы функций | 2 |
| Выпуклые функции. Точки перегиба | 2 |
| ***Практические занятия:***  Правила дифференцирования  Вычисление производных функций  Вычисление производных и дифференциалов высших порядков  Нахождение промежутков возрастания и убывания функций, экстремумов  Исследование точек перегиба | 5 |  |
| **Тема 3.2**  **Исследование функций с помощью производной** | Асимптоты. Общая схема исследования функций. | 3 | ОК1-ОК7 |
| **Практическое занятие**  Исследование функций и построение графиков | 1 |  |
| **Контрольная работа №2** | 1 |  |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся:***  *Подготовить сообщение: «Из истории дифференциального исчисления»* | 1 |  |
| **Раздел 4**  **Интегральное исчисление: определённый и неопределённый интеграл и его приложения** | | **22** |  |
| **Тема 4.1**  **Неопределённый, определённый интеграл** | Первообразная и неопределённый интеграл | 3 | ОК1-ОК7 |
| Основные правила неопределённого интегрирования | 2 |
| Определённый интеграл. Основные свойства | 2 |
| Формула Ньютона - Лейбница | 2 |
| **Практические занятия:**  Простейшие приёмы интегрирования  Вычисление неопределённых интегралов  Вычисление определённого интеграла  Формула Ньютона - Лейбница | 4 |  |
| Интегрирование по частям в определённом интеграле | 2 | ОК1-ОК7 |
| Интегрирование заменой переменной в определённом интеграле | 2 |
| Приложения определённого интеграла | 2 |
| **Практические занятия:**  Интегрирование по частям  Замена переменной в определённом интеграле | 2 |  |
| **Контрольная работа №3** | 1 |  |
| **Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики** | | **9** |  |
| **Тема 5.1**  **Операции над событиями** | Классическое определение вероятности | 2 | ОК1-ОК7 |
| Вычисление вероятностей в простейших случаях. Случайные величины | 1 |
| **Практические занятия:**  Классическое определение вероятности  Использование формул комбинаторики при вычислении вероятности | 2 |  |
| **Тема 5.2**  **Случайные дискретные величины** | Дискретные и непрерывные случайные величины | 1 | ОК1-ОК7 |
| Закон распределения дискретной случайной величины | 1 |
|  | Дифференцированный зачёт | 2 |  |
| **Всего** |  | **84** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

Комплект учебно-наглядных пособий по математике;

Интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор (методический кабинет)

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники:**

Григорьев В. П., Дубинский Ю. А. Элементы высшей математики: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М. Издательский центр «Академия» , 2020.

В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. Сборник задач по высшей математике: - М. Издательский центр «Академия» , 2020

М. И. Башмаков. Математика. Учебник и задачник.- М. Издательский центр «Академия» , 2020

**Дополнительные источники:**

Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2002.

Я. П. Рябушко. Сборник индивидуальных заданий по высшей математике. Минск: Высшая школа, 1990.

М. Я Выгодский. Справочник по элементарной математике. М.: Наука,1982.

В.Н. Студенецкая. Математика. В мире закономерных случайностей, Волгоград, изд-во учитель, 2007.

**Интернет ресурсы:**

<https://my.1september.ru/>

www. fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

www. school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Образовательная платформа ЯКласс.

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий аудиторного и внеаудиторного характера.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  (освоенные умения, усвоенные знания) | **Формы и методы контроля и оценки результатов** **обучения** |
| Умение выполнять действия над комплексными числами. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ. |
| Умение выполнять действия над матрицами и решать системы линейных уравнений. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ;  -внеаудиторной самостоятельной работы;  -контрольной работы. |
| Умение применять методы дифференциального исчисления. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ,  -контрольной работы |
| Умение применять методы интегрального исчисления. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ;  -контрольной работы. |
| Умение пользоваться теоретическим материалом для решения вероятностных и статистических задач. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ;  - внеаудиторной самостоятельной работы. |
| Знание основ теории комплексных чисел. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ. |
| Знание основных понятий и методов линейной алгебры. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ. |
| Знание основных численных методов при решении прикладных задач | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ. |
| Знание основных понятий и методов дифференциального исчисления | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ. |
| Знание основных понятий и методов интегрального исчисления | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ;  - внеаудиторной самостоятельной работы. |
| Знание понятий дискретных и случайных величин. | Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности обучающихся при выполнении:  - тестирования;  - устного и письменного опросов;  - самостоятельных работ.  внеаудиторной самостоятельной работы/ |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 56

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности технического профиля 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2 Место дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Является общепрофессиональной дисциплиной и относится к математическому и естественно научному циклу.

**1.3 Цели и задачи дисциплины** – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

иметь практический опыт: планирования и организации работ производственного поста, участка.

уметь: осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

знать: возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; правила оформления технической и отчетной документации; порядок разработки и оформления технической документации.

Знания и умения, полученные обучающимися при изучении данной дисциплины, являются вспомогательными для изучения специальных дисциплин, курсовых проектов и дипломному проектированию.

Целью изучения информационных технологий в профессиональной деятельности является формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4 Количество часов на освоение** программы учебного предмета:

Объём рабочей программы – 84 часов

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем - 56 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Информатика»

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Объём рабочей программы | 84 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 56 |
| в том числе: |  |
| - всего занятий | 56 |
| - в т. ч. лабораторные и практические занятия |  |
| контрольные работы | 28 |
| Самостоятельная работа |
| Промежуточная аттестация в форме: |
| Вид учебной работы |
| Объём рабочей программы |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем**  **часов** | **ОК и ПК** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** | ***4*** |
| Раздел 1 Информационные технологии и системы | | | 3 |  |
| Тема 1.1  Базовые понятия,  определения и классификация ИТ. | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1 | Информация. Информационная система. Информационные технологии. Основные принципы, методы и свойства информационные технологии, их эффективность; автоматизированные рабочие места; их локальные |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.  Нарисовать схему сферы применения информационных технологий. | | 2 |
| Раздел 2 Технические средства информационных технологий | | |  |  |
| Тема 2.1  ПК и периферийные устройства компьютера | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| **Лабораторные работы**  *Лабораторные работы №1.* Основные характеристики процессора. Тестирование процессора персонального компьютера Тестирование жесткого диска. Тестирование видеосистемы. Технология работы с акустической системой компьютера.  *Лабораторные работы №2.* Технология работы со сканером. Сборка и подключение печатающих устройств  *Лабораторные работы №3.* Сборка ПК. Тестирование аппаратных средств персональных компьютеров  *Лабораторные работы №4.* Информационная безопасность. Классификация мер защиты. Защита жесткого диска. Установка паролей документов. Защита информации от вирусных атак. Организация безопасной работы с компьютерной техникой | | 4 | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| Раздел 3 Программное обеспечение информационных технологий. | | |  |  |
| Тема 3.1  Базовые прикладные информационные технологии  Тема 3.1  Базовые прикладные информационные технологии | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| *Лабораторные работы №5.* Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов: Мастер слияния документов, перекрестные ссылки, рассмотрение возможностей рецензирования, элементы панели Формы, макросы. | | 4 | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| *Лабораторные работы №6.* Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц. Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами. Построение графиков, поверхностей и диаграмм. Применение текстовых, календарных, логических переменных и функций. Математические и экономические расчеты в MS Excel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel. | | 4 |
| *Лабораторные работы №7.* Технология хранения, поиска и сортировки информации. Автоматизированные рабочие места (АРМ): понятие, назначение. Базы данных: понятие, основные элементы. Прикладная среда - СУБД Microsoft Access. Создание и формирование базы данных. Обработка данных. Работа с запросами. Формирование отчетов. | | 4 |
| *Лабораторные работы №8.* Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления. Организация делопроизводства и документооборота с использованием средств электронных коммуникаций. Поиск документов. Хранение и обработка больших объемов данных. Электронная цифровая подпись: понятие, назначение, средства и их использование. | | 4 |
| *Лабораторные работы №9.* Мультимедийные технологии. Microsoft Power Point: назначение, функциональные возможности, объекты и инструменты, области использования приложения, этапы. Создание и оформление презентаций. Звуковое и визуальное сопровождение. Демонстрация слайдов | | 4 |
| Раздел 4 Решение профессиональных задач с использованием специализированного программного обеспечения профессиональной деятельности | | |  |  |
| Тема 4.1  Автоматизированное  проектирование –  Autodesk AutoCad | **Содержание учебного материала** | |  | ОК 1 –9, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| *Лабораторные работы №10.* Интерфейс программы AutoCad. Абсолютные и относи­тельные координаты. Заполнение основной надписи в чертежах. | | 4 |
| *Лабораторные работы №11.* Простые и сложные 2D- объекты AutoCad. Способы по­строения. Построение геометрических примитивов. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров. | | 4 |
| *Лабораторные работы №12.* Создание и редактиро­вание блоков. Атрибуты. Размещение на чертеже оборудования и спецификации. | | 2 |
| *Лабораторные работы №13.* Выполнение чертежа планировки СТОА. Составление спецификации оборудования. Выполнение чертежа конструкторской части. | | 2 |
|  | *Дифзачет* | | 2 |  |
|  | **Итого:** | | 84 |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

автоматизированные рабочие места обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий;

комплект учебно-методической документации;

комплект презентаций к урокам по разделам дисциплины;

комплект раздаточного материала.

Технические средства обучения:

компьютер с необходимым программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном;

локальная сеть.

Оборудование рабочих мест обучающихся:

монитор;

системный блок;

клавиатура;

манипулятор «мышь».

Оборудование места преподавателя:

монитор;

системный блок;

клавиатура;

манипулятор «мышь»;

принтер;

сканер;

колонки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика: Учебник для НПО и СПО. /Изд. 6-е – М: Академия, 2020.

Дополнительные источники:

Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/ Е.В. Филимонова. — Москва: КноРус, 2017. - 482 с. - СПО. - ISBN 978-5-406-04887-0.

Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михеева. — Москва : Проспект, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-392-12318-6.

Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михеева. — Москва : Проспект, 2007. — 280 с. — ISBN 978-5-482-01577-3.

Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие, имеется гриф МО РФ, 2011.

Горячев А.В. Шафрин Ю.А. Практикум по информационным технологиям. Москва. Лаборатория базовых знаний, 2000

Шафрин Ю.А. Информационные технологии. В 2-х ч. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2002.

Интернет – ресурсы

Виртуальный компьютерный музей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.computer-museum.ru

Программный центр «Помощь образованию» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.psbatishev.narod.ru

Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://edu.ascon.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fedu.ascon.ru%2F)

Классификация ИС [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.itstan.ru/it-i-is/klassifikacija-informacionnyh-sistem-is.html-0](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.itstan.ru%2Fit-i-is%2Fklassifikacija-informacionnyh-sistem-is.html-0)

Электронный учебник AutoCAD [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.autocad-profi.ru/3d\_autocad.php](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.autocad-profi.ru%2F3d_autocad.php)

Электронный учебник AutoCAD [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://on-line-teaching.com/autocad/01\_start\_AutoCad.html

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных задании.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** |
| **Умения:** |  |
| *Иметь практический опыт:*  планирования и организации работ производственного поста, участка  *умение:*  осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. | Оценка выполнения и защита практических работ.  Оценка результатов самостоятельной работы.  Оценка устного и письменного опроса Оценка тестирования  Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий  Оценка результатов самостоятельной работы |
| *знания:*  возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;  правила оформления технической и отчетной документации;  порядок разработки и оформления технической документации. | Оценка тестирования  Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий  Оценка результатов самостоятельной работы  Оценка задания выводимого на дифференцированный зачет |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин общеобразовательного цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е. Д. Нистеренко / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 135

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| условия РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ дисциплины |  |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |  |

**1 паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Инженерная графика**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 15.02.16 Технология машиностроения,входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;

- выполнять деталирование сборочного чертежа;

- решать графические задачи;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;

- способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;

- основы строительной графики

Освоенные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 203 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 135 часов;

самостоятельной работы обучающегося 68 часа.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *203* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *135* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *90* |
| контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *68* |
| в том числе:  Работа с дополнительными источниками информации, с нормативными документами ЕСКД, ЕСТД  Выполнение практических заданий и графических работ согласно содержанию тем. | *1*  *1* |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Оформление чертежей** |  | | | |  | ОК 01;ПК 1.1. |
| Тема 1.1 Общие правила оформления чертежей | Содержание учебного материала | | | | **3** |
| 1 | Предмет, цели и задачи Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи. Шрифты чертежные. | | |
| Практические занятия:  Оформление титульного листа альбома графических работ | | | | 1 |
| Графическая работа «Выполнение чертежного шрифта». | | | | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Выполнение чертежного шрифта | | | | 1 |
| Тема 1.2 Геометрические построения | Содержание учебного материала | | | |  | ОК 01;ПК 1.1. |
| 1 | Построение параллельных прямых. Построение взаимно- перпендикулярных прямых. Деление отрезка.  прямой. Построение углов. Деление окружности на равные части, построение многоугольников.  Сопряжения. Коробовые и лекальные кривые. Уклон и конусность. | | | **9** |
| Практические занятия:  Выполнение упражнений на сопряжения.  Графическая работа «Выполнение контуров детали с применением геометрических построений и сопряжений»  Выполнение чертежа детали с построением уклона и конусности. Выполнение чертежей деталей с коробрвыми и лекальными кривыми. | | | | 7 |
| **Раздел 2 Основные положения начертательной геометрии** |  | | | |  |
| Тема 2.1 Основы начертательной геометрии | Содержание учебного материала | | | | **14** | ОК 01;ПК 1.1. |
| 1 | | Виды проецирования. Геометрические тела и их точки Поверхности вращения.  Аксонометрические проекции многогранников. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические изображения плоских многоугольников. Аксонометрические проекции окружностей. Изометрические проекции цилиндра, конуса, сферы. Приемы построения овала, эллипса | |
| Практические занятия:  Проецирование точек  Проецирование отрезка по заданным координатам  проецирование плоскостей  Нахождение проекций точек  Построение аксонометрических проекций многогранников  Выполнение развертки боковых поверхностей многогранников  Выполнение чертежей взаимного пересечения многогранников  Построение аксонометрических проекций окружностей  Выполнение изометрических проекций фигур.  Выполнение комплексного чертежа и аксонометрических изображений.  Построение чертежа модели и аксонометрической проекции. | | | | 12 |
| **Раздел 3 Машиностроительные чертежи** |  | | | |  |  |
| Тема 3.1 Основные положения оформления рабочих машиностроительных чертежей. | Содержание учебного материала | | | | **14** |
| 1 | Нанесение размеров и их предельных отклонений. Виды. Сечения и разрезы.Необходимые указания размеров на чертежах и общие требования к их нанесению. Основные сведения о допусках и посадках. Шероховатость поверхностей и обозначение покрытий. Текстовые надписи на рабочих чертежах. Правила нанесения размеров. Нанесение предельных отклонений размеров. Задание на чертеже допусков форм и расположения поверхностей. Указание н чертежах требуемой шероховатости поверхности материалов. Эскизы. Выполнение эскизов деталей. Выполнение рабочих чертежей деталей. Нанесение размеров на машиностроительных чертежах деталей. | | | ОК 01;ПК 1.1.-1.3;  ПК. 2.1-2.4 |
| Практические занятия:  Графическая работа: «Выполнение главного вида вала и его сечений»  Нанесение размеров на чертеже, предельных отклонений, допусков, шероховатости поверхности.  Построение третьего вида детали по двум заданным.  Выполнение простых и сложных разрезов деталей  Выполнение третьего вида детали по двум заданным, половины вида и разреза и аксонометрической проекции детали с вырезом. | | | | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся  - изучение требований 2.309-73 ЕСКД; 2.316 -68 ЕСКД; | | | | 1 |  |
| Тема 3.2 Разъемные и не разъемные соединения. | Содержание учебного материала | | | | **10** | ОК 01;ПК 1.1.-1.3;  ПК. 2.1-2.4 |
| 1 | Сварные соединения. Общие сведения. Виды сварных соединений. Виды сварных швов. Форма подготовки кромок. Характер выполнения шва. Изображение и обозначение сварных швов. Упрощения обозначения швов сварных соединений. Соединения клепанные. Соединения пайкой и склеиванием. Основные сведения о резьбовых соединениях. Классификация резьбовых соединений. Назначение. Основные параметры. Элементы резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Метрическая резьба. Дюймовая резьба. Трубная цилиндрическая резьба. Трубная коническая резьба. Коническая дюймовая резьба. Метрическая коническая резьба. Трапецеидальная резьба. Упорная резьба. Круглая резьба. Прямоугольная резьба. Специальная резьба.Разъемные соединения. Соединение деталей шпонкой. Шлицевые соединения. Виды передач вращательного движения. Пружины. | | |
| Практические занятия  Графическая работа: «Выполнение чертежа резьбового соединения»  Графическая работа: «Выполнение чертежа неразъемного соединения»  Выполнение эскиза зубчатой цилиндрической передачи  Выполнение эскиза коничекой и червячной передачи | | | | 8 |
| Тема 3.3 Чертежи общего вида и сборочные чертежи и схемы. | Содержание учебного материала | | | | **16** | ОК 01;ПК 1.1.- 1.3;  ПК 2.1-2.4 |
| 1 | Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Размеры, проставляемые на сборочных чертежах. Условности и упрощения. Изображение некоторых изделий и устройств на чертежах общего вида и сборочного чертежа. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей. Нумерация позиций на чертежах. Обозначение чертежа. Спецификация. Деталирование. Основные требования к рабочим чертежам. Общие правила выполнения чертежей. Групповые и базовые конструкторские документы. Схемы. Чтение сборочных чертежей, кинематических, гидравлических и электрических схем. | | |
| Практические занятия:  Графическая работы: « Выполнение сборочного чертежа, «Выполнение деталировки»»  Оформление спецификации.  Выполнение кинематической схемы.  Выполнение гидравлической схемы.  Чтение рабочих чертежей. Чтение кинематических и гидравлических схем. | | | | 12 |
| **Раздел 4 Строительное черчение** |  | | | |  |
|  | Содержание учебного материала | | | | **8** | ОК 01;ПК 1.1. ;ПК 1.2. |
| 1 | | Содержание и виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Наименование и маркировка . Масштабы. Конструктивные элементы и схемы зданий. Элементы конструкций. Координационные оси и их нанесение. Выноски и ссылки. Чертежи планов зданий. Условные обозначения. | |
| Практические работы:  Оформление строительного чертежа  Выполнение чертежа плана цеха  Расстановка оборудования  Выполнение экспликации. | | | | 6 |
| **Раздел 5 Общие сведения о машинной графике** |  | | | |  |
| Тема 5.1 Системы AutoCAD и Компас | Содержание учебного материала | | | | **5** | ОК 01; ОК 02.  ПК 1.1-1.3;  ПК 3.2. |
| 1 | | | Системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере. Общие сведения о система AutoCAD. Версии AutoCAD. |
| Практические работы:  Последовательность, порядок работы на компьютере с системой КОМПАС и AutoCAD. | | | | 3 |
| **Дифференцированный зачет** | | | | | **1** |  |
| **Всего:** | | | | | 203 |  |

**3 условия реализации программы дисциплины**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинет

Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- компьютер;

- комплект учебно-наглядных пособий «Чтение технической документации»;

- образцы моделей, узлов;

- чертежные документы;

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Бродский А.М. и др. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для СПО. /Изд.. 14-е **-** М: Академия**,** 2017

Дополнительные источники:

1 Василенко, Е. А. Техническая графика: учебник / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.

2 Вышнепольский, И. С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 400 с.

3 Василенко, Е. А. Сборник заданий по технической графике : учеб. пособие / Е. А. Василенко, А. А. Чекмарев. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с. - (Среднее профессиональное образование)

4 Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Сборник заданий по технической графике : учеб. пособие. - Москва : «Высшая школа» -, 2006. - 254 с. - (Среднее профессиональное образование)

5 Палей М., Романов А., Брагинский В. «Допуски и посадки» Политехника, 2001 год, часть 1; 576 с.  
 6 Палей М., Романов А., Брагинский В. «Допуски и посадки» Политехника, 2001 год, часть 2; 608 с.

7 В. Д. Мягков. Допуски и посадки: Справочник. Изд. 4-е перераб. и доп. М.-Л.: Машиностроение, 1966., 770 с.

**4 Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; | Текущий контроль устным опросом.  Текущий контроль выполнения тестовых заданий.  Экспертное наблюдение по выполнению тестовых заданий.  Экспертное наблюдения по выполнению упражнений.  Текущий контроль по защите реферата, презентации. |
| - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; | Экспертное наблюдение по выполнении практических работ.  Экспертное наблюдения по выполнению упражнений. |
| - выполнять деталирование сборочного чертежа; | Текущий контроль выполнения тестовых заданий.  Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ.  Экспертное наблюдения по выполнению упражнений. |
| - решать графические задачи; | Текущий контроль выполнения тестовых заданий.  Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ.  Экспертное наблюдения по выполнению упражнений. |
| **Знания:** |  |
| - основные правила построения чертежей и схем; | Текущий контроль выполнения тестовых заданий.  Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ.  Экспертное наблюдения по выполнению упражнений. |
| - способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; | Текущий контроль выполнения тестовых заданий.  Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ.  Экспертное наблюдения по выполнению упражнений. |
| - основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; | Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ. |
| - основы строительной графики | Текущий контроль выполнения тестовых заданий.  Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ.  Экспертное наблюдения по выполнению упражнений. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева/ | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 135

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| условия реализации программы учебной дисциплины |  |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |  |

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП.09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.10 Экономика отрасли, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ.03. Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и\или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; анализировать задачу и\или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и\или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и\или социальном контексте.  Алгоритмы выполнения работ в профессиональных и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 02  Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траекторию профессионального развития и самообразования | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04  Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 09  Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение | Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 203 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 135 |
| практические занятия | 30 |
| самостоятельная работа  *виды самостоятельной работы:*  *- работа с конспектом, дополнительной литературой;*  *- составление конспектов;* | 68 |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | | | | **3** | **4** |
| Раздел 1.  Теоретическая механика |  | | | | | | 26 | **ОК 01-05, 09.** |
| Тема 1.1  Введение. Основные понятия и аксиомы статики | *Содержание учебного материала* | | | | | | *2* |
| 1 | | | | | Введение в дисциплину. Содержание теоретической механики, её роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика. |
| 2. | | | | | Основные понятия. Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. |
| 3. | | | | | Аксиомы статики. |
| 4. | | | | | Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. Свободные и несвободные тела. |
| *Практическое занятие:*  Сложение векторов. Правило параллелограмма, треугольника и многоугольника | | | | | | *1* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач. | | | | | |  |  |
| Тема 1.2  Плоская система сходящихся сил | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *3* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1 | | | | | Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. |
| 2 | | | | | Определение равнодействующей системы сил графическим способом. Силовой многоугольник. Условия равновесия в геометрической форме. |
| 3 | | | | | Сила. Проекция силы на ось. Правило знаков. Проекция сил на две взаимно-перпендикулярные оси |
| 4. | | | | | Определение равнодействующей системы сил аналитическим способом*.* Условия равновесия в аналитической форме. |
| *Практические занятия***:**  1.Разложение вектора на два составляющих. Разность векторов.  2.Сложение и разложение векторов графо-аналитическим способом.  3. Определение векторной суммы методом проекций. | | | | | | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач. Выполнение расчётно-графической работы по теме. | | | | | |  |
| Тема 1.3  Пара сил и момент силы относительно точки | *Содержание учебного материала* | | | | | | 3 | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | | | | Пара сил и момент силы относительно точки. Вращающее действие пары на тело. Пара сил и её характеристики. Момент пары. |
| 2. | | | | | Эквивалентные пары. Сложение пар. |
| 3. | | | | | Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. Обозначение момента пары, правило знаков момента, размерность. |
| *Практические занятия:*  1.Момент пары сил. Сложение пар сил. Равновесие пар сил. | | | | | | *1* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач. | | | | | |  |
| Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *3* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | Плоская система произвольно расположенных сил**.** Приведение плоской произвольной системы сил к центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента. Равнодействующая плоской системы произвольно расположенных сил. Равновесие системы. | | | | |
| 2. | Теорема Вариньона.Уравнения равновесия. | | | | |
| 3. | Виды опор. Балочные системы*.* Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления. | | | | |
| Практические занятия:  1. Определение равновесия рычага.  2.Определение опорных реакций балок. | | | | | | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Решение вариативных задач по теме. Выполнение расчётно-графической работы по теме. Работа с конспектом лекции подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ. | | | | | |  |
| Тема 1.5  Трение | *Содержание учебного материала* | | | | | | *2* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1 | | | | | Сила трения. Коэффициент трения. Трение скольжения. Равновесие тела на наклонной плоскости. Трение качения. |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся* | | | | | |  |
| Тема 1.6  Центр тяжести | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *4* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | | | | Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Равнодействующая системы параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Методы определения центра тяжести. Центр тяжести сортамента прокатной стали. |
| *Практические занятия:*  Определение координат центра тяжести плоской фигуры. | | | | | | 2 |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач. | | | | | | *-* |
| Тема 1.7  Основные понятия кинематики. Кинематика точки | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *3* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | | | | Основные понятия кинематики: траектория, путь , время, скорость и ускорение. Способы задания движения точки. Проекции скорости на координатные оси. Определение величины и направления скорости по заданным проекциям её на оси координат. |
| 2. | | | | | Ускорение точки. Кинематические графики. Ускорение при прямолинейном и криволинейном движениях. Касательное и нормальное ускорение. Виды движения в зависимости от ускорения. |
| 3. | | | | | Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки. Линейные скорости и ускорения вращающегося тела. |
| 4. | | | | | Способы передачи вращательного движения. |
| 5. | | | | | Сложное движение твёрдого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. |
| *Практические занятия:*  1.Построение кинематических графиков. | | | | | | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач. | | | | | |  |
| Тема 1.8  Основные понятия и аксиомы динамики | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *2* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | | | Основные понятия и аксиомы динамики.Метод кинетостатики**.** Предмет динамики свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Метод кинетостатики. | |  |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | | *-* |  |
| Тема 1.09  Работа и мощность. | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *2* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | | | | Работа и мощность. Работа постоянной силы при прямолинейном движении**.** Работа силы тяжести. Работа равнодействующей. Мощность, КПД, работа и мощность при вращательном движении. Работа и сила на наклонной плоскости. |
| *Практические занятия:*  1.Определение КПД. работы и мощности. Решение задач. | | | | | | *-* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | | *-* |
| Тема 1.10  Общие теоремы динамики | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *2* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | | | | Общие теоремы динамики. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки. Теорема о кинетической энергии точки. Основное уравнение динамики при вращательном движении твердого тела. |
|  | | | | | Контрольная работа |  |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | |  |
| Раздел 2.  Сопротивление материалов |  | | | | | | *25* |  |
| Тема 2.1  Основные положения сопротивления материалов | Содержание учебного материала: | | | | | | *4* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | Основные положения сопротивления материалов. Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Напряжение полное, нормальное, касательное. Понятия о расчётах на прочность, жесткость, устойчивость. Классификация нагрузок: силы поверхностные и объёмные, статические и динамические. Основные расчётные элементы конструкций: брус, оболочка, пластина, массив. Основные виды деформаций. Метод сечений. Виды нагружений. | | | | |  |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | |  |  |
| Тема 2.2  Растяжение и сжатие | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *4* |  |
| 1. | Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении, сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. | | | | | **ОК 01-05, 09.** |
| 2. | Правила построения эпюр продольных сил и нормальных напряжений**.** Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. | | | | |
| 3. | Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. | | | | |
| 4. | Коэффициент запаса прочности. Условие прочности. Расчёт на прочность: проверочный, проектный, расчёт допустимой нагрузки. | | | | |
| *Практическое занятие:*  Расчёт на прочность при растяжении и сжатии.  Построение эпюр нормальных сил и нормальных напряжений, определение ∆L, проверка на прочность. | | | | | | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | | *-* |
| Тема 2.3  Практические расчёты на срез и смятие | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *4* |  |
| 1. | | | Срез, основные расчётные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие условие, расчетные формулы. Закон Гука при сдвиге. | | | **ОК 01-05, 09.** |
| 2. | | | Смятие, условие расчёта, расчётные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчётов. | | |
| *Практические занятия:*  1.Выполнение расчётов на срез и смятие. | | | | | | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | |  |
| Тема 2.4  Геометрические характеристики плоских сечений | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *3* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | Геометрические характеристики плоских сечений. Статический момент площади сечения. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. Связь между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца. | | | |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | | *1* |
| Тема 2.5  Кручение | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *5* | **ОК 01-05, 09.** |
| 1. | | | Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Правила построения эпюр крутящих моментов. | | |
| 2. | | | Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчёты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу.Построение эпюр крутящих моментов. Алгоритм расчётов на прочность и жесткость при кручении. | | |
| *Практическое занятие:*  1.Выполнение расчётов на прочность и жесткость при кручении. | | | | | | *2* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач; наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). | | | | | | *1* |
| Тема 2.6  Изгиб | *Содержание учебного материала:* | | | | | | *4* |  |
| 1. | | | Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. | | | **ОК 01-05, 09.** |
| 2. | | | Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. | | |
| 3. | | | Расчёты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. | | |
| 4. | | | Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Расчёты на жёсткость. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. | | |
| 5. | | | | Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. | |
| 6. | | | | Определение устойчивости сжатых стержней. Категории стержней в зависимости от их гибкости. | |
| *Практические занятия:*  Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчёты на прочность. | | | | | | *2* |
|  | | | | Контрольная работа | | *-* |
| *Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся:*  Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ; решение задач. | | | | | | *1* |  |
| **Всего:** | | | | | | | ***203*** |  |

**3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

«Технической механики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- компакт - диск «Основы  технической  механики»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением  и  мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Вереина Л.И. Техническая механика: Учебник для СПО - /Изд.13-е. – М: Академия, 2017.

Дополнительные источники:

Олофинская В.П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие/В.П. Олофинская.3-е изд., испр.-М: Форум,2010.

Мерхель И.И. Детали машин.-М.: Инфра-М,2010

Куклин И.И., Куклина Г.С., Жидков В.К. Детали машин.\_М.: Высшая школа,2007.

Покровсий Б.С.,  Слесарное   дело : учеб./Б.С.Покровский, В.А. Скакун,- М.: Академия,2004.

Интернет-ресурсов:

1.Электронный ресурс «Техническая механика». Форма доступа technical-mechanics.narod.ru

2.www. mexanika. Ru

**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| Умения: |  |
| - производить расчёт на растяжение и сжатие, на срез смятие, кручение и изгиб; | Оценка расчетно - практических занятий; внеаудиторная самостоятельная работа; |
| - выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения; | Оценка расчетно- практических занятий; внеаудиторная самостоятельная работа. |
| Знания: |  |
| - основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; | внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение расчетно-практических работ. |
| - методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; | расчетно-практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа; |
| - основы проектирования деталей и сборочных единиц; | внеаудиторная самостоятельная работа |
| - основы конструирования | расчетно- практическая работа; внеаудиторная самостоятельная работа |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 80

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 18.04.2014 N 350 (ред. от 13.07.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1 паспорт Рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОй ДИСЦИПЛИНЫ «Материаловедение»**

**1.1 Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу **15.00.00 Машиностроение**

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

- определять виды конструкционных материалов;

- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

- проводить исследования и испытания материалов;

- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

**знать:**

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;

- классификацию и способы получения композиционных материалов;

- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

- строение и свойства металлов, методы их исследования;

- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;

- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Объем образовательной программы – 203 часов, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 80 часа, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося 40 часа.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)** | 120 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 80 |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 12 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 40 |
| **Итоговая аттестация в форме экзамена** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся***)* | | | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | | | | 3 | 4 |
| **Введение** | Содержание учебной дисциплины «Материаловедение» и связь ее с дисциплинами общепрофессионального и специального цикла дисциплин. Роль отечественной науки в развитии металловедения. | | | | **1** | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| **Раздел 1**  **Основы**  **материаловедения** |  | | | | **19** |  |
| **Тема 1.1**  Строение, свойства металлов | Содержание учебного материала | | | | 2 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Кристаллические строение металлов. Кривые нагревания и охлаждения металлов. Понятие «критические точки». Аллотропические превращения в металлах. Основные свойства металлов, их значение при выборе сплавов для изготовления деталей машин | | |
| **Практическая работа 1**  Строение и свойства металлов и сплавов | | | | 2 |
| **Тема 1.2**  Испытания металлов | Содержание учебного материала | | | | 2 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Испытание металлов на растяжение, на твердость, ударную вязкость. Технологические испытаниях металлов.  Современные физико-химические методы анализа металлов и сплавов: макроанализ, микроанализ, рентгенографический анализ. Магнитная и ультразвуковая дефектология | | |
| **Практическая работа 2** Испытание металлов на твердость | | | | 2 |
| **Тема 1.3**  Основные положения теории сплавов | Содержание учебного материала | | | | 2 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | Понятие о сплаве. Типы сплавов: твердый раствор, химическое соединение, механическая смесь. Понятие о диаграмме состояния сплавов. Критические точки превращения в сплавах. Диаграммы состояния сплавов, образующие неограниченные и ограниченные твердые растворы.  Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Упрощенная диаграмма состояния «железо- цементит», ее анализ. Определение критических точек сталей и чугунов по диаграмме. Деление железоуглеродистых сплавов на стали и чугун |
| **Практическая работа 3**  Анализ сплава определенной концентрации по диаграмме Fe – Fe3C | | | | 2 |
| **Тема 1.4**  Термическая и химико-термическая обработка металлов | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | Классификация видов термической обработки. Превращения в металлах при нагреве и охлаждении. Сущность отжига I и II рода, назначение. Нормализация. Виды закалки; охлаждающие среды. Отпуск, его виды. Старение |
| 2 | | | Химико-термическая обработка. Процессы, происходящие при химико-термической обработке. Цементация, азотирование, цианирование, алитирование, борирование стали. |
| **Практическая работа 4** Выбор вида термической обработки для деталей в зависимости от марки стали. | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Оформление отчетов по практическим занятиям | | | | 1 |
| **Раздел 2**  **Материалы,**  **применяемые в**  **машиностроении** |  | | | | **31** |  |
| **Тема2.1**  Углеродистые  стали | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | Классификация сталей. Влияние содержания углерода и постоянных примесей на свойства углеродистых сталей. Углеродистые конструкционные стали, их маркировка по ГОСТу, свойства и применение. Инструментальные углеродистые стали, их маркировка по ГОСТу, свойства, область применения |
| **Тема 2.2**  Чугуны | Содержание учебного материала | | | | 2 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Классификация чугунов. Влияние постоянных примесей на свойства и структуру чугуна. Серый чугун, его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. Ковкий чугун. Методы получения ковкого чугуна. Его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. Высокопрочный чугун, его структура, свойства, маркировка по ГОСТу и применение. Антифрикционные чугуны, маркировка, и применение | | |
| **Тема 2.3**  Легированные  стали | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Конструкционные легированные стали, их свойства, состав, маркировка по ГОСТу, применение. Легированные конструкционные стали общего и специального назначения. | | |
| 2 | Инструментальные легированные стали, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу. Инструментальные легированные стали с особыми свойствами, маркировка по ГОСТу, применение. Сверхтвердые инструментальные материалы. | | |
| **Практическая работа 5**  Выбор марки легированной стали для деталей в зависимости от условий их работы | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Оформление отчета по практическому занятию | | | | 1 |
| **Тема 2.4**  Порошковые  материалы | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Твердые металлокерамические сплавы типа ВК, ТК, ТТК. Методы их получения, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Литые твердые сплавы, маркировка, применение. Конструкционные порошковые материалы, свойства, маркировка, применение. | | |
| **Тема 2.5**  Сплавы цветных  металлов | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Медь и ее сплавы: латуни и бронзы. Маркировка по ГОСТу. Применение латуней и бронз.  Алюминий и его сплавы. Классификация алюминиевых сплавов. Свойства, маркировка по ГОСТу и применение сплавов на основе алюминия, обрабатываемых давлением, и литейных.  Антифрикционные сплавы на оловянной, цинковой и свинцовой основах. Маркировка антифрикционных сплавов по ГОСТу, свойства и применение | | |
| **Тема 2.6**  Композиционные материалы | Содержание учебного материала | | | | 2 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Композиционные материалы с металлической матрицей. Их свойства, применение. Способы их получения. Композиционные материалы с неметаллической матрицей. Состав, классификация. Перспективы развития композиционных материалов | | |
| **Тема 2.7**  Неметаллические материалы | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Состав и общие свойства пластмасс. Термопластичные пластмассы: свойства и применение. Термореактивные пластмассы: свойства и применение.  Резины: общие сведения, состав, свойства и применение.  Клеящие материалы и герметики: свойства и применение.  Лакокрасочные материалы: состав, свойства и применение | | |
| 2 | Стекло: состав, виды, свойства и применение. Ситаллы: свойства и применение. Керамические материалы: состав, свойства и применение. | | |
| **Тема 2.8**  Коррозия металлов и меры борьбы с ней | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Сущность процесса коррозии. Виды коррозии: химическая и электрохимическая коррозия | | |
| 2 | Способы защиты металлов от коррозии. Экономический ущерб от коррозии | | |
| **Раздел 3**  **Обработка металлов резанием** |  | | | | **16** |  |
| **Тема 3.1**  Основные понятия и определения | Содержание учебного материала | | | | 3 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | Понятие о процессе резания. Движения при резании металлов. Классификация основных способов обработки металлов резанием. Элементы режимов резания. Силы резания | |
| 2 | | Материалы для режущего инструмента. Стойкость инструментов, пути ее повышения. Наклеп, наростообразование, тепловые явления, охлаждение и смазка при обработке резанием | |
| **Тема 3.2**  Классификация металлорежущих станков | Содержание учебного материала | | | | 2 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Классификация металлорежущих станков по технологическим, конструктивным и групповым признакам, по точности и степени специализации | | |
| **Тема 3.3**  Точение | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | Станки токарной группы. Приспособления для токарных станков. Работы, выполняемые на токарно-винторезных станках | |
| 2 | | Режущий инструмент при точении. Классификации и виды резцов. Элементы и углы токарного резца. Режимы резания при точении. Порядок определения оптимальных режимов резания. Операционные и маршрутные карты | |
| **Практическая работа 6** Выбор режимов резания при точении | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Оформление отчета по практическому занятию | | | | 1 |
| **Тема 3.4**  Сверление, зенкерование и развертывание | Содержание учебного материала | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | Особенности процессов и элементы режима резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Классификация сверл, зенкеров и разверток, их назначение | |
| 2 | | Работы, выполняемые на сверлильных и расточных станках | |
| **Всего:** | | | | | **120** |  |

**3 условия реализации программы дисциплины**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедение».

Оборудование лаборатории:

- рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству обучающихся;

- образцы металлов (сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов);

- образцы неметаллических материалов;

- твердомеры;

- у[ниверсальная настольная испытательная машина](https://xn--b1aghhqcc1b5f.xn--p1ai/catalog/oborudovanie-dlya-spo/materialovedenie/66/);

- Муфельная электропечь ЭКПС-50 (с многоступенчатым терморегулятором);

- маятниковый копр;

- микроскопы металлографические;

- образцы инструментов для обработки металлов резанием;

- методические указания для выполнения практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер;

- проектор с экраном.

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

Черепахин А.А. Материаловедение. Учебник для СПО.- М.: Академия, 2018.

Материаловедение: УМК

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы**  **оценки** |
| **Знания**  Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов,  основы их термообработки, способы защиты металлов от  коррозии | Перечисляет закономерности процесса кристаллизации в зависимости от температуры; Перечисляет способы термообработки материалов; Перечисляет способы  процесса защиты металлов от коррозии | Экспертная оценка результатов  деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, устный опрос |
| Классификацию и способы получения композиционных материалов | Перечисляет принципы получения композиционных материалов, их особенности в зависимости от компонентов;  Классифицирует по заданным критериям |
| Принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве | Аргументировано объясняет на основе нормативных источников причины выбора материалов для конкретной технологической машины |
| Строение и свойства металлов, методы их исследования | Перечисляет и аргументированно объясняет свойства и строение металлов |
| Классификацию материалов, металлов и сплавов, области применения | Перечисляет виды конструкционных материалов и сплавов;  Дает краткую характеристику по химическому составу;  Перечисляет область применения разных групп материалов в промышленности | Тестирование, устный опрос, выполнение и защита практических работ |
| Методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ. | Перечисляет группы станков для металлообработки; Объясняет принципы назначения режимов резания;  По алгоритму определяет припуск на обработку, скорость резания, частоту вращения заготовки, подачу  инструмента |
| **Умения**  Распознавать и  классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду,  происхождению, свойствам; | Визуальным наблюдениям, физическим экспериментом устанавливает вид конструкционного материала, выделяет признаки материалов по заданным критериям; | Экспертная оценка результатов  деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, |
| Определять виды  конструкционных материалов;  выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; | По заданному критерию (прочности, твердости) условиям эксплуатации осуществляет выбор материала для конкретной  конструкции. | Оценка решений ситуационных задач, выполнение и защита практических работ, письменный опрос, тестирование |
| Проводить исследования и испытания материалов | Осуществляет процесс испытания материалов; Перечисляет основные  характеристики материала. |
| Рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья. | Воспроизводит технологию обработки заготовки, выбирает тип металлорежущего станка и рассчитывает  технологическое время обработки |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 80

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1 паспорт Рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОй ДИСЦИПЛИНЫ «Метрология, стандартизация и сертификация»**

**1.1 Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу **15.00.00 Машиностроение**

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

- применять документацию систем качества;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

**знать:**

- документацию систем качества;

- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основы повышения качества продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Объем образовательной программы – 120 часа, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 80 часов, в том числе:

- самостоятельной работы обучающегося 40 часа.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)** | 80 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 80 |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 12 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 40 |
| **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | | | | | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | | | | | | | 3 | 4 |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 1 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | Метрология, стандартизация и сертификация как инструменты обеспечения качества продукции, работ, услуг | | | |
| **Раздел 1**  **Стандартизация** |  | | | | | | | **42** |  |
| **Тема 1.1**  **Основы**  **стандартизации** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Средства и объекты стандартизации. Государственная система стандартизации РФ. Уровни стандартизации. Стандартизация в различных сферах. | | | | | |
| 2 | Основные положения закона РФ «О техническом регулировании». Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов. Маркировка продукции знаками соответствия стандартам. | | | | | |
| **Тема 1.2**  **Принципы и методы стандартизации. Системы общетехнических стандартов** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 8 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | Принципы стандартизации. Методы стандартизации: унификация, типизация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация. | | | | | |
| 2 | Свойства качества функционирования изделий. Показатели качества промышленной продукции. | | | | | |
| 3 | Ряды предпочтительных чисел. Параметрические ряды. | | | | | |
| 4 | Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стандарты по оформлению текстовых документов. | | | | | |
| **Практические работы №1, №2**  1 Выбор рядов предпочтительных чисел для величин, связанных между собой определенной математической зависимостью.  2 Составление структуры текстового документа по ГОСТ 2.105-95. | | | | | | | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к защите практической работы | | | | | | | 1 |
| **Тема 1.3**  **Организация работ по стандартизации** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | | | Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов. Нормоконтроль конструкторской документации. | |
| 2 | | | | | Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСККТЭИ). Единая система технологической документации (ЕСТД), система стандартов безопасности труда (ССБТ). | |
| **Практическая работа №3**  Проведение нормоконтроля текстового документа. | | | | | | | 2 |
| **Тема 1.4**  **Стандартизация основных норм взаимозаменяемости** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 9 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | | | Общие понятия основных норм взаимозаменяемости: термины «вал», «отверстие», зазор, натяг, номинальный, действительный, предельные размеры. Схемы полей допусков. | |
| 2 | | | | | Стандартизация точности гладких цилиндрических изделий. Основные отклонения для образования посадок.  Система отверстия и система вала. Условные обозначения предельных отклонений и посадок. Единая система допусков и посадок. | |
|  | **Практическая работа №4**  Определение по заданному обозначению точности предельных отклонений и размеров элементов детали, допуска, допуска посадки, значений зазоров и натягов; графическое изображение полей допусков и посадок. | | | | | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к защите практической работы | | | | | | | 1 |
| **Раздел 2**  **Метрология** |  | | | | | | | **40** |  |
| **Тема 2.1**  **Общие сведения о метрологии** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 8 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | Роль измерений, основные понятия и значение метрологии. Базовые метрологические термины и определения. Виды, методы измерения. Шкалы измерений. Международная система единиц величин СИ. Эталоны. Классификация погрешностей измерения. | | | | |
| **Тема 2.2**  **Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | | | | Нормативная и законодательная база ГСИ. Цели и задачи ГСИ. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии. Метрологическая поверка средств измерений. Калибровка. Метрологическая экспертиза. Метрологическая аттестация. Аккредитация. Федеральное агентство по техническому регулированию. |
| **Тема 2.3**  **Государственный метрологический контроль и надзор (ГМК и Н)** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 2 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | | | Цель, объекты и сферы распространения ГМК и Н. Обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Характеристика государственного метрологического надзора. Характеристика видов государственного метрологического контроля и надзора. ГМН за выпуском, состоянием и применением средств измерения, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин и соблюдением метрологических правил и норм. | |
| **Тема 2.4**  **Средства**  **измерения** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 6 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | | | Считывание размеров на типовых средствах измерения. Универсальные средства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». | |
| **Практическая работа №5**  Считывание размеров на типовых средствах измерения. | | | | | | | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  Подготовка к защите практической работы | | | | | | | 1 |
| **Раздел 3**  **Сертификация** |  | | | | | | | **39** |  |
| **Тема 3.1**  **Основы сертификации** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 6 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | | | Основные понятия, цели и принципы сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Самосертификация и сертификация третьей стороной Субъекты (участники) обязательной и добровольной сертификации. Функции и обязанности участников сертификации. | |
| 2 | | | | | Международная сертификация. Сертификация в различных сферах. | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспекта занятия, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебного пособия, составленного преподавателем). | | | | | | | 4 |
| **Тема 3.2**  **Правила и документы по проведению работ по сертификации** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 1 | | | | | Законодательная и нормативная база сертификации. Основные положения закона «О техническом регулировании». Ответственность за нарушение закона «О техническом регулировании». Схемы сертификации. Правила и порядок проведения сертификации. Испытательные центры и органы по сертификации. Порядок сертификации продукции, ввозимой из-за рубежа. | |
| **Тема 3.3**  **Сертификация**  **продукции** | **Содержание учебного материала** | | | | | | |  |  |
| 1 | | | | Понятие продукции. Категория продукции. Конкурентоспособность продукции и факторы, влияющие на качество продукции. Стандарты «Система показателей качества продукции». | | | 4 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| **Тема 3.4**  **Системы управления качеством** | 1 | | | | | Единая система Государственного управления качеством продукции. Международная система стандартов по обеспечению качества продукции (Стандарты ИСО серии 9000). Международное сотрудничество в области сертификации продукции, процессов и услуг. | | 5 | ОК 01-09,  ПК 1.1.-1.3,  ПК 2.1-2.4,  ПК 3.1.-3.4 |
| 2 | | | | | Классификация видов контроля качества продукции. Поэтапный контроль качества. Экономический эффект новой продукции. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП) | |
| **Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет** | | | | | | | | 2 |  |
| **Итого:** | | | | | | | | **120** |  |

**3 условия реализации программы дисциплины**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

учебно-методический комплекс «Метрология, стандартизация и сертификация»;

средства измерений;

детали машин;

нормативная правовая и справочная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечение;

- средства мультимедиа.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: Учебник для СПО. /Изд.7-е – М: Академия, 2017

Дополнительные источники:

Гончаров А.А., Копылов В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Академия, 2009. – 321 с.

Сигов А.С., Нефедов В.И., Битюков В.К. и др. Метрология, стандартизация и сертификация.- М.: ФОРУМ, 2012. – 328 с.

Герасимова Е.Б., Герасимов Б.И. Метрология, стандартизация и сертификация. - М.: ФОРУМ, 2012. – 220 с.

Куликов В.П. Стандарты инженерной графики.- М.: ФОРУМ, 2011. – 239 с.

Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Высшая школа, 2005. – 422 с.

Интернет – ресурсы:

Метрология, стандартизация и сертификация: конспект лекций. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.eksmoprofi.ru, свободный. – Заглавие с экрана.

Лекции по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация». – Режим доступа: www.uamkonsul.ru, свободный. – Заглавие с экрана.

Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.grosbook.info, с регистрацией. – Заглавие с экрана.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы**  **оценки** |
| **Знания**  Документацию систем качества | Рационально использует  документацию для выполнения технологического процесса | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при  выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении  самостоятельных работ, тестирования, контрольных  работ и других видов текущего контроля |
| Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных  дисциплинах | Демонстрирует владение терминологией и использование в процессе обучения |
| Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических  стандартов | Использует основные положения для выполнения практических работ |
| Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации | Использует документацию для выполнения  качественной продукции |
| Основы повышения качества продукции | Использует имеющиеся знания для повышения качества продукции |
| **Умения**  Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности | Использует основные положения метрологии, стандартизации и сертификации в технической документации;  Демонстрирует правильное оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей  нормативной базой | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при  выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении  самостоятельных работ, тестирования, контрольных  работ и других видов текущего контроля |
| Применять документацию систем качества | Использует справочную и техническую  литературу, ГОСТ для определения вида  материала, способного работать в заданных  условиях эксплуатации |
| Применять требования нормативных документов к основным видам услуг и процессов | Правильно осуществляет подбор технической и технологической документации к основным видам услуг и  процессов |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 68

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**1. ПАСПОРТ  ПРОРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Процессы формообразования и инструменты**

**1.1.  Область применения программы**

   Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

**1.2.  Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**является  общепрофессиональной дисциплиной, при изучении учебного материала по процессам формообразования и инструменты устанавливаются междисциплинарные связи с технологическим оборудованием, технологией машиностроения и профессиональными модулями.

**1.3.  Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;

- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;

- производить расчет режимов резания при различных видах обработки.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные методы формообразования заготовок;

- основные методы обработки металлов резанием;

- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;

- виды лезвийного инструмента и область его применения;

- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

**Вариативная часть:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

**-** стойкость инструмента и факторы, влияющие на износ;

           - схемы фрезерования;

           - резьбонарезные головки;

           - расшифровку маркировок шлифовальных кругов;

           - комбинированный режущий инструмент;

           - требования к керамическим и  сверхтвердым материалам.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

           - выбирать геометрические  параметры токарных резцов;

           - выбирать геометрические  параметры спирального сверла;

           - выбирать геометрические  параметры различных типов фрез;

           - определять рациональные  режимы резания при резьбонарезании.

В результате освоения дисциплины у обучающего должны формироваться элементы        следующих  компетенций:

**ОК 1**. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2**. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3**. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4**. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5**. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6**. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7**. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

**ОК 8**. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9**. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ПК1**.**1**Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

**ПК 1**.**2**  Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

**ПК 1.3** Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

**ПК 1.4**  Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

**ПК 1.5**Использовать системы автоматического проектирования технологических процессов обработки деталей.

**ПК 2.1**  Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

**ПК 2.2**Участвовать в руководстве  работой структурного подразделения.

**ПК 2.3**Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

**ПК 3.1**Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

**ПК 3.2**  Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4.  Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

           максимальной учебной нагрузки обучающегося  **102 ч**. в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 ч**.

 самостоятельной работы студента **34ч.**

**1.5. Использование часов вариативной части образовательной программы**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.  Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **102** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **68** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **34** |
| в том числе:  подготовка устных сообщений,  повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. | 8  43 |
| Формы промежуточной аттестации в форме экзамена |  |

**2.2.  Тематический план и содержание учебной дисциплины Процессы формообразования и инструменты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.** | | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1.**Процессы формообразования. | |  | | **9** |  |
| **Тема 1.1** Основные методы формообразования заготовок | | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Основные понятия, относящиеся к разработке технологических процессов.  Литьё. |
| 2 | Обработка давлением. |
| 3 | Сварка, пайка и склеивание. |  |
| Практические занятия | | 2 | ОК1 – 9;  ПК1.1 – 1.3;  3.1 –3.2 |
| 1 | Литьё в песчано-глинистые формы. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 3         2  1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Подготовка устных сообщений:  « Виды профилей»;   «Виды поковок». |
| 2 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Раздел 2.** Основные методы обработки металлов резанием | |  | | **57** |  |
| **Тема 2.1**  Краткая история развития науки о резании материалов | | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Краткая история развития науки о резании материалов. Обрабатываемость материалов резанием. Критерии оценки обрабатываемости, коэффициент обрабатываемости. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Подготовка устного сообщения:   «Особенности обрабатываемости групп  сталей, чугунов». |
| **Тема 2.2** Точение | | Содержание учебного материала | | 10 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Схемы обработки резанием.Движения формообразования. Параметры срезаемого слоя. Элементы режима резания.Стружкообразование. Схема стружкообразования при обработке материалов. Типы стружек. Усадка стружки. Хрупкие и вязкие материалы. Контактные процессы. Нарост, наклеп, вибрации – влияние на процесс резания.Тепловые процессы при  резании. Выделение и распространение тепла, уравнение теплового баланса. Стойкость инструмента. Факторы влияющие на износ. Динамика резания. Силы резания и векторное разложение. Сопротивление, сила, работа и мощность резания. Влияние геометрических и режимных факторов на силы резания.Требования к СОТС. Виды и подача СОТС. Влияние СОТС на процесс резания.Факторы влияющие на скорость резания при точении.Элементы режимов резания. Влияние режимов резания на процесс резания. |
| Практические занятия | | 8 | ОК1 – 9;  ПК1.1 – 1.3;  3.1 –3.2 |
| 1 | Определение элементов режима резания и параметров срезаемого слоя при точении**.** |  |
| 2 | Расчет скорости резания при точении по эмпирическим формулам. |
| 3 | Расчёт составляющих силы резания и мощности, затрачиваемой на процесс резания при точении. |
|  | | Самостоятельная работа обучающихся | | 9 |  |
| 1 | Подготовка устных сообщений:  «Методы формообразования поверхности деталей машин резанием»;  «Закрепление заготовок на токарных станках». | 2  7 |
| 2 | Повторение и за Повторение   Повторение  и закрепление изученного материала с использованием конспекта   Повторение и закрепление и  лекций, учебника. |
| **Тема 2.3**  Строгание. Долбление. Протягивание. | | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; | |
| 1 | Характеристика методов, режущий инструмент и схемы обработки заготовок. Конструктивные параметры протяжки.  Признаки классификации протяжки.  Последовательность назначения режимов резания на протяжную обработку. |  |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Тема 2.4** Сверление. Зенкерование. Развертывание**.** | | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Общая характеристика процесса сверление. Типы сверл, их применение.  Геометрические части сверла, влияние углов на процесс сверления.  Силы резания и векторное разложение. Сопротивление, силы, мощность резания.  Основные понятия о зенкеровании и развертывании. Инструмент. Геометрические параметры.  Последовательность назначения режимов резания. Влияние подачи скорости на процесс сверления,  зенкерования,  развертывания. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2  1    1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Подготовка устных сообщений:   « Особенности процесса сверления». |
| 2 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника |
| **Тема 2.5**  Фрезерование. | | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Классификация фрез по технологическому и конструктивным признакам.  Особенности цилиндрического и торцевого фрезерования. Инструменты.  Схемы фрезерования. Достоинства и недостатки встречного и попутного фрезерования.  Общие понятия о  фрезеровании уступов. Инструмент. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2  1  1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Подготовка устных сообщений:  Особенности процесса фрезерования». |
| 2 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Тема 2.6**  Нарезание резьбы | |  | Содержание учебного материала | 4 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Общие сведения. Основные методы нарезания резьбы.  Резьбовые резцы и гребенки. Влияние углов при нарезании резьбы.  Конструктивные параметры метчика. Схема схода стружки. Классификации метчиков.  Виды плашек. Элементы, обеспечивающие процесс резания плашкой. Резьбонарезные головки.  Сущность метода. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2  1  1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Подготовка устных сообщений:  « Особенности процесса  нарезания резьбы». |
| 2 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Тема 2.7**  Шлифование | | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Сущность процесса шлифования. Особенности шлифования.  Типы шлифовальных кругов. Связка. Зерна. Порог.  Методы круглого шлифования. Применение.  Методы плоского и профильного шлифования. Применение.  Расшифровка маркировок шлифовальных кругов. Схема расшифровки.  Влияние твердости круга на процесс обработки. Применение.  Процентное соотношение трёх составляющих шлифовального круга. Влияние класса точности на обработку. Хонингование. Инструмент. Сущность процесса. Применение.  Сущность отделочных методов обработки. Инструменты. Применение. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Тема 2.8**  Зубообработка | |  | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Методы нарезания зубчатых колес. Инструменты. Схема нарезания зубчатых колес по методу копирования, по методу обката. Особенности нарезания зубьев. Схемы подачи фрезы. Шевингование. Обкатка. Притирка. Инструменты. Применение. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 1 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Раздел 3**. Виды лезвийного инструмента и область его применения. | |  | | **20** |  |
| **Тема 3.1**  Виды лезвийного инструмента и область его применения. | | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Виды и назначения токарных резцов, свёрл, зенкеров, разверток, фрез, шлифовальных кругов. Элементы конструкции режущего инструмента.  Геометрия режущей части инструмента.Расположение плоскостей. Названия, определения и расположение углов геометрии. |
| Практические занятия | | 12 | ОК1 – 9;  ПК1.1 – 1.3;  3.1 –3.2 |
| 1 | Изучение геометрических и конструктивных параметров токарных резцов. |
| 2 | Изучение геометрических и конструктивных параметров спирального сверла. |
| 3 | Изучение геометрических и конструктивных параметров различных типов фрез. |  |  |
| **Тема 3.2**  Комбинированный режущий инструмент. | | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Комбинированный режущий инструмент.  Производительность работы. Виды комбинированного инструмента. Применение. Методы повышения износостойкости инструментов. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 10 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Контрольная работа** | | | | **2** |  |
| **Раздел 4.**Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента. |  | | | **9** |  |
| **Тема 4.1**  Материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента. | | Содержание учебного материала | | 6 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Требования к инструментальным сталям – твердость, прочность, теплостойкость. Краткая характеристика инструментальных сталей; обозначение, хим. состав, область применения. Требования к твердым сплавам – твердость, прочность, теплостойкость. Краткая характеристика  твердых сплавов, обозначение, хим. состав, область применения. Требования к керамическим и сверхтвердым материалам. Краткая характеристика материалов. Обозначение, хим. состав, область применения |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 3 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Раздел 5.**  Методика и расчет рациональных  режимов резания при различных видах обработки. |  | | | **20** |  |
| **Тема 5.1**  Методика и расчет рациональных  режимов резания при различных видах обработки. | | Содержание учебного материала | | 14 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2 |
| 1 | Выбор по справочным данным параметров режимов резания при точении, коэффициенты и показатели степеней для расчета мощности резания по эмпирическим формулам и проводить необходимые расчеты. |
| 2 | Выбор по справочным данным параметров режимов резания при протягивании, коэффициенты и показатели степеней для расчета мощности резания по эмпирическим формулам и проводить необходимые расчеты. |
| 3 | Выбор по справочным данным параметров режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании, коэффициенты и показатели степеней для расчета мощности резания по эмпирическим формулам и проводить необходимые расчеты. |
| 4 | Выбор по справочным данным параметров режимов резания при резьбонарезании, коэффициенты и показатели степеней для расчета мощности резания по эмпирическим формулам и проводить необходимые расчеты. |
| 5 | Выбор по справочным данным параметров режимов резания при различных видах шлифования, коэффициенты и показатели степеней для расчета мощности резания по эмпирическим формулам и проводить необходимые расчеты. |
| Практические занятия | | 18 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2 |
| 1 | Расчёт и табличное определение рациональных режимов резания при точении. |
| 2 | Расчёт и табличное определение рациональных  режимов резания при протягивании. |
| 3 | Расчёт и табличное определение рациональных  режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. |
| 4 | Расчёт и табличное определение рациональных  режимов резания при резьбонарезании. |
| 5 | Расчёт и табличное определение рациональных  режимов резания при различных видах шлифования. |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 16 | ОК 1 – 9;  ПК 1.1 – 3.2; |
| 1 | Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта лекций, учебника. |
| **Всего** | | | | **102** |  |

**3.  УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ  РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1    Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Лаборатория процессов формообразования и инструменты». Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

аудиторная доска для письма;

комплект учебно-наглядных пособий.

**Технические средства обучения:**

-  компьютер с лицензионным программным обеспечением.

**3.2   Информационное обеспечение обучения.** **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

      1.  Агафонова Л.С.   Процессы формообразования и инструменты : Лабораторно-практические работы : учеб. пособие  для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.С.  Агафонова . – 2-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.

      2.  Гоцеридзе Р.М.   Процессы формообразования и инструменты : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Р.М. Гоцеридзе. – 5-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 432 с.

**Дополнительные источники:**

      1.  Багдасарова  Т.А.  Токарь-универсал : учеб. пособие  для студ. учреждений сред. проф. образования /Т.А.  Багдасаров. – 3-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 288 с.

       2. Новиков В.Ю.  Технология машиностроения : в 2 ч.- Ч. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. – 3-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 432 с.

       3. Черпаков Б.И.    Металлорежущие станки : : учебник для нач . проф. образования / Б.И. Черпаков, Т.А. Альперович,  – 2-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 368с.

**Интернет – ресурсы:**

 Методы получения заготовок. Сайт studopedia.su [Электронный ресурс].-  Режим доступа [https://studopedia.su/](https://www.google.com/url?q=https://studopedia.su/&sa=D&ust=1519518233835000&usg=AFQjCNGel6THtven7uoaLgX2lrV2dnu_sw), свободный.

2 Классификация резцов для токарного станка по металлу, виды, назначение Сайт met-all [Электронный ресурс].-  Режим доступа: http://met-all.org/obrabotka/tokarnaya/reztsy-dlya-tokarnogo-stanka-po-metallu.html, свободный.

Фрезы по металлу: основные виды и их предназначение. Сайт stanok.guru        [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://stanok.guru/metalloobrabotka/frezernye-raboty/frezy-po-metallu-osnovnye-vidy-i-ih-prednaznachenie.html#hcq=9Bor6Dq](https://www.google.com/url?q=http://stanok.guru/metalloobrabotka/frezernye-raboty/frezy-po-metallu-osnovnye-vidy-i-ih-prednaznachenie.html%23hcq%3D9Bor6Dq&sa=D&ust=1519518233836000&usg=AFQjCNH8fqVtiMplCP7fjtZJIq7vkLmFsg), свободный.

Сверло по металлу: виды, маркировка, правила выбора, производители Сайт met-all [Электронный ресурс].-  Режим доступа: [http://met-all.org/oborudovanie/prochee/sverla-po-metallu-kakie-luchshe-vidy-markirovka-vybrat.html](https://www.google.com/url?q=http://met-all.org/oborudovanie/prochee/sverla-po-metallu-kakie-luchshe-vidy-markirovka-vybrat.html&sa=D&ust=1519518233837000&usg=AFQjCNF1CNrBSly_ywqclXVXEW8EeI_K2w), свободный.

Абразивные материалы и абразивная обработка. Сайт ru.wikipedia.org [Электронный ресурс].-  Режим доступа:  [https://ru.wikipedia.org/wiki/Абразивные\_материалы\_и\_абразивная\_обработка](https://www.google.com/url?q=https://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%2590%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B7%25D0%25B8%25D0%25B2%25D0%25BD%25D1%258B%25D0%25B5_%25D0%25BC%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B8%25D0%25B0%25D0%25BB%25D1%258B_%25D0%25B8_%25D0%25B0%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B7%25D0%25B8%25D0%25B2%25D0%25BD%25D0%25B0%25D1%258F_%25D0%25BE%25D0%25B1%25D1%2580%25D0%25B0%25D0%25B1%25D0%25BE%25D1%2582%25D0%25BA%25D0%25B0&sa=D&ust=1519518233838000&usg=AFQjCNFuODNmss37SwSerM1L80CAn8UE4w), свободный.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опросов, практических занятий, а также проверки заданий, выполненных студентами в период внеаудиторной самостоятельной работы.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Коды**  **формируемых компетенций** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Знания:** |  |  |
| основные методы формообразования заготовок | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный опрос, заслушивание устных сообщений, проверка заданий и практических работ |
| основные методы обработки металлов резанием | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный опрос, заслушивание устных сообщений, проверка заданий и практических работ |
| материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля: у**стный опрос, практические занятия, заслушивание устных сообщений, проверка заданий и практических работ |
| виды лезвийного инструмента и область его применения | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный опрос, практические занятия, заслушивание устных сообщений, проверка заданий и практических работ |
| методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный опрос, практические занятия, заслушивание устных сообщений, проверка заданий и практических работ |
| **Умения:** |  |  |
| пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный опрос, практические занятия, заслушивание устных сообщений, проверка заданий и практических работ |
| выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный опрос, практические занятия,  проверка заданий и практических работ |
| производить расчет режимов резания при различных видах обработки | ОК 1 – 9.  ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный опрос, практические занятия,  проверка заданий и практических работ |
|  |  | **В рамках** **промежуточного контроля:**экзамен |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Усвоенные знания (вариативная часть):** | **Коды  формируемых  компетенций** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Знания:** |  |  |
| - стойкость инструмента и  факторы, влияющих на износ;  - схемы фрезерования;  - резьбонарезные головки;  - расшифровку маркировок шлифовальных кругов;   - комбинированный режущий инструмент;  - требования к керамическим и  сверхтвердым материалам. | ОК 1 – 9.           ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный и письменный опросы**,**оценка выполнения практических работ и  внеаудиторной самостоятельной  работы |
| **Умения:** |  |  |
| - выбирать геометрические  параметры токарных резцов;  - выбирать геометрические  параметры спирального сверла;   - выбирать геометрические  параметры различных типов фрез;   - определять рациональные  режимы резания при резьбонарезании. | ОК 1 – 9.           ПК 1.1 – 3.2. | **В рамках текущего контроля:**устный и письменный опросы**,**оценка выполнения практических работ и  внеаудиторной самостоятельной  работы |
|  |  | **В рамках** **промежуточного контроля:**экзамен |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации проводится в соответствии со шкалой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 89 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 75 ÷ 88 | 4 | хорошо |
| 61 ÷ 74 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка результатов**освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе        проведения практических работ,  тестирования, письменных самостоятельных работ, решения задач,  а также выполнения обучающимся  индивидуальных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** | |
| **Знания :** |  | |
| основные методы формообразования заготовок | устный опрос, заслушивание устных сообщений, тестирование | |
| основные методы обработки металлов резанием | устный опрос, заслушивание устных сообщений, тестирование | |
| материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента | устный опрос, заслушивание устных сообщений, тестирование | |
| виды лезвийного инструмента и область его применения | устный опрос, заслушивание устных сообщений, тестирование | |
| методика и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки. | устный опрос, заслушивание устных сообщений, тестирование | |
| **Умения :** |  | |
| Пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки | устный опрос, практические занятия, заслушивание устных сообщений, проверка задания | |
| выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки | устный опрос, практические занятия,  проверка задания | |
| производить расчет режимов резания при различных видах обработки | устный опрос, практические занятия,  проверка задания | |
|  | | |
| **Результаты обучения (освоенные общие и профессиональные  компетенции)** | | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **ОК 1**. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять ней устойчивый интерес. | | Текущий контроль в форме защиты практических работ, проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ОК 2**. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | | Текущий контроль в форме защиты практических работ, проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ОК 3**. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | | Текущий контроль в форме защиты практических работ. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ОК 4**. Осуществлять поиск и исправление информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития. | Проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ОК 5**. Использовать информационно-коммутационные технологии в профессиональной деятельности. | Текущий контроль в форме защиты практических работ, проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ОК 6**. Работать в коллективе и команде ,эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Текущий контроль в форме защиты практических работ, проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ОК 7**. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Текущий контроль в форме защиты практических работ, проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ОК 8**. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Текущий контроль в форме защиты практических работ, проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ОК 9**. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Текущий контроль в форме защиты практических работ, проверки  устных сообщений, внеаудиторных самостоятельных работ. |
| **ПК1**.**1** Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. | 1.Наблюдение и  оценка  выполнения  практических,   внеаудиторных  самостоятельых работе. Оценка выполнения тестовых заданий.  2. Итоговая аттестация в форме экзамена. |
| **ПК1**.**2**  Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. |
| **ПК1.3**  Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. |
| **ПК 1.4** Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| **ПК1.5**Использовать системы автоматического проектирования технологических процессов обработки деталей. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ПК2.1**  Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. |  |
| **ПК2.2**Участвовать в руководстве  работой структурного подразделения. |
| **ПК2.3**Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. |
| **ПК3.1**Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. |
| **ПК 3.2** Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 34

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО . 15. 02. 16 Технология машиностроения.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**Дисциплина ОП.08 Технология машиностроения входит в профессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина ОП.08 Технология машиностроения является технической и направлена на формирование у обучающегося прикладных производственных знаний и умений в профессиональной деятельности с позиции технологии производства.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен****уметь:***

- применять методику отработки деталей на технологичность;

- применять методику проектирования операций;

- проектировать участки механических цехов;

- использовать методику нормирования трудовых процессов;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен****знать:***

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;

- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

- схемы базирования.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **51** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часов;

самостоятельной работы обучающегося **17** часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **51** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **34** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | **17** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |
| в том числе: |  |
| подготовка сообщений. докладов по решению задач и эскизирование | 50 |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | | | | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | | | | | **3** | **4** |
| Введение | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |  |
| 1 | | | | Определение технологии машиностроения как науки | | | 2 | 1 |
| 2 | | | | Технологическая подготовка производства | | | 1 |
| **Раздел 1** | **Основы проектирования технологических процессов** | | | | | | | **56** |  |
| **Тема 1.1**  Производственный и технологический процессы | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |
| 1 | | | Определения и основные понятия дисциплины | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Характеристика типов производства | | | | 2 |
| 3 | | | Дифференциация и концентрация технологического процесса | | | | 1 |
| **Практическое занятие № 1.**Выбор метода механической обработки заготовки детали и определение типа производства | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельная работа № 1.**Установка содержания технологической операции механической обработки для заготовки детали | | | | | | | **2** |
| **Тема 1. 2**  Точность обработки | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |
| 1 | | | Точность станков, инструментов и станочных приспособлений | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Жёсткость технологической системы станок-приспособление | | | | 1 |
| 3 | | | Влияние факторов на точность механической обработки заготовки детали | | | | 2 |
| 4 | | | Точность станков, инструментов и станочных приспособлений | | | | 3 |
| **Практическое занятие № 2.**Определение точности формы поверхности и взаимного расположения заготовок деталей при их механической обработке | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельная работа № 2**. Доклад на тему «Размерный анализ эскиза детали» | | | | | | | **2** |
| **Тема 1.3.**  Качество поверхности | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | Параметры и методы оценки шероховатости поверхности у заготовки детали | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Влияние качества поверхности деталей на свойства машин | | | | 2 | 1 |
| **Практическая работа № 3.**Определение шероховатости поверхности заготовки детали | | | | | | | **2** |  |
| **Тема 1.4**  Базы и базирование | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | Классификация баз заготовок деталей | | | | | 2 | 1 |
| 2 | | Схемы базирования заготовок деталей | | | | | 1 |
| 3 | | Погрешности базирования заготовок деталей | | | | | 2 | 2 |
| **Практическое занятие № 4**  Схема базирования призматических заготовок, длинных и коротких цилиндрических заготовок | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельная работа № 3.**Составление схемы базирования заготовки детали | | | | | | | **2** |
| **Тема 1.5**  Выбор заготовок деталей | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | Способы изготовления заготовок деталей | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Требования к заготовкам деталей | | | | 1 |
| 3 | | | Предварительная обработка заготовок деталей | | | | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа № 4.**Сообщение на тему «Конструирование заготовок деталей из серого чугуна» | | | | | | | **2** |  |
| **Тема 1.6**  Припуски на механическую обработку заготовок | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |
| 1 | | | Межоперационные припуски металла на механическую обработку деталей машин | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Выбор и расчёт промежуточных размеров при механической обработке вала | | | | 2 |
| 3 | | | Установление статистическим методом промежуточных припусков металла на каждый переход технологической операции | | | | 2 |
| **Практическое занятие №5.**Определение припуска металла на механическую обработку заготовки детали | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельная работа № 5.**Сообщение на тему: «Операционные размеры и их допуски» | | | | | | | **2** |
| **Тема 1.7**  Технологическая подготовка производства | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | Основы организации и управления производством | | | | | | 2 | 1 |
| 2 | Исходные данные проектирования технологического процесса механической обработки заготовок деталей | | | | | | 1 |
| 3 | Техническое нормирование технологической операции | | | | | | 2 | 1 |
| **Самостоятельная работа № 6.**Доклад на тему**: «**Оформление технологической документации по механической обработке заготовок деталей» | | | | | | | **2** |  |
| **Тема 1.8**  Технологичность конструкций изделий | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |
| 1 | | | | | Технологическая рациональность конструкции заготовки | | 2 | 1 |
| 2 | | | | | Выбор технологической схемы для конструкции заготовки | | 2 |
| 3 | | | | | Определение показателей технологичности деталей | | 1 |
| 4 | | | | | Технологичность конструкции детали | | 1 |
| **Практическое занятие №6.** Определение штучно-калькуляционного времени технологической операции по расчётной формуле | | | | | | | **2** |  |
| **Тема 1.9**  Методы измерения основных поверхностей | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | Контроль поверхностей тел вращения | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Контроль углов и конусов детали | | | | 1 |
| 3 | | | Контроль параметров резьбы детали | | | | 2 | 1 |
| 4 | | | Контроль отклонений размеров детали | | | | 1 |
| **Тема 1.10**  Средства измерения поверхностей | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |  |
| 1 | | | Виды измерений детали | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Контроль отклонений формы детали | | | | 1 |
| **Практическая работа № 7**.  Определение измерительной базы на эскизе заготовки детали | | | | | | | **2** |  |
| **Раздел 2** | **Основы проектирования приспособлений** | | | | | | **10** | |
| **Тема 2.1**  Общие сведения о приспособлениях | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **1** |
| 1 | | | Виды станочных приспособлений для механической обработки | | | | 1 | 1 |
| 2 | | | Элементы станочных приспособлений | | | | 1 |
| **Практическое занятие № 8.**Расчёт зажимной силы станочного приспособления | | | | | | | **1** |  |
| **Самостоятельные работы** | | | | | | | **8** |
| **Самостоятельная работа № 7.**Сообщение на тему: «Виды установочных элементов станочных приспособлений» | | | | | | | 4 |
| **Самостоятельная работа № 8.**Сообщение на тему: «Назначение зажимных элементов станочных приспособлений» | | | | | | | 4 |
| **3 курс 6 семестр – зачёт** | | | | | | | |  |
| **Обязательная учебная нагрузка:**  **Самостоятельная учебная нагрузка:**  **Максимальная учебная нагрузка:** | | | | | | | | **48**  **20**  **68** |
| **Раздел 3** | **Методы обработки основных поверхностей** | | | | | | | **66** |
| **Тема 3.1**  Обработка наружных поверхностей тел вращения | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | Выбор метода механической обработки заготовок деталей | | | 2 | 1 |
| 2 | | | | Токарная обработка заготовок деталей | | | 1 |
| 3 | | | | Обработка шлифованием заготовок деталей | | | 2 | 1 |
| 4 | | | | Отделочные виды обработки заготовок деталей | | | 1 |
| **Практическая работа № 1.** Проектирование операции черновой обработки ступенчатого вала из горячекатаного проката и из штампованной поковки, проектирование шлифовальной операции | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельные работы** | | | | | | | **4** |
| **Самостоятельная работа № 1.**Выбор поводкового центра для закрепления детали | | | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа № 2.**Сообщение на тему**«**Отделочные виды обработки» | | | | | | | 2 |
| **Тема 3.2**  Обработка внутренних поверхностей тел вращения | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | Способы обработки отверстий в заготовке | | | 2 | 1 |
| 2 | | | | Механическая обработка заготовок на сверлильных и на расточных станках | | | 2 |
| 3 | | | | Механическая обработка заготовок на шлифовальных станках | | | 2 |
| 4 | | | | Механическая обработка заготовок на протяжных станках | | | 2 | 2 |
| 5 | | | | Отделочные виды обработки заготовок | | | 2 |
| 6 | | | | Механическая обработка на револьверных и карусельных станках | | | 2 |
| **Практическая работа № 2.** Проектирование сверлильной операции при механической обработке заготовок | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельные работы** | | | | | | | **6** |
| **Самостоятельная работа № 3.1.**Сообщение на тему «Механическая обработка заготовок на револьверных станках» | | | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа № 3.2.**Сообщение на тему «Механическая обработка заготовок на карусельных станках» | | | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа № 3.3.**Сообщение на тему «Механическая обработка заготовок на протяжных станках» | | | | | | | 2 |
| **Тема 3.3**  Образование резьбовых поверхностей | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | Нарезание наружной резьбы в заготовке | | | 2 | 2 |
| 2 | | | | Нарезание внутренней резьбы в заготовке | | | 2 |
| 3 | | | | Фрезерование резьбы в заготовке | | | 2 | 1 |
| 4 | | | | Накатывание резьбы в заготовке | | | 1 |
| 5 | | | | Подготовка поверхностей заготовки под наружную и внутреннюю резьбу | | | 1 |
| **6** | | | | Обработка резьбовых поверхностей заготовки | | | 1 |
| **Самостоятельные работы** | | | | | | | **6** |  |
| **Самостоятельная работа № 4.1.**Выбор способа изготовления резьбы в заготовке | | | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа № 4.2.**Сообщение на тему**:** «Фрезерование резьбы в заготовке» | | | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа № 4.3.**Сообщение на тему: «Накатывание резьбы в заготовке» | | | | | | | 2 |
| **Тема 3.4**  Обработка плоских поверхностей и сложных поверхностей | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | Механическая обработка на строгальных и долбёжных станках | | | 2 | 1 |
| 2 | | | | Механическая обработка на фрезерных станках | | | 2 |
| 3 | | | | Механическая обработка на шлифовальных станках | | | 2 |
| 4 | | | | Механическая обработка на протяжных станках | | | 2 | 1 |
| 5 | | | | Методы механической обработки сложных поверхностей | | | 1 |
| 6 | | | | Механическая обработка плоских поверхностей и пазов | | | 1 |
| **Практическая работа № 3.** Проектирование токарно-револьверной и фрезерной операций плоской поверхности детали | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельные работы** | | | | | | | **6** |
| **Самостоятельная работа № 5.1.**Выбор метода механической обработки фасонной поверхности детали | | | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа № 5.2.**Механическая обработка заготовок на строгальных станках | | | | | | | 2 |
| **Самостоятельная работа № 5.3.**Механическая обработка заготовок на долбёжных станках | | | | | | | 2 |
| **Тема 3.5**  Обработка зубчатых поверхностей и шлицевых поверхностей | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | Методы обработки зубьев цилиндрических и конических зубчатых колёс | | | 2 | 2 |
| 2 | | | | Методы обработки зубьев деталей червячных пар | | | 2 |
| 3 | | | | Отделочные операции зубчатых колёс | | | 2 | 1 |
| 4 | | | | Методы обработки шлицевых поверхностей деталей | | | 1 |
| 5 | | | | Выбор метода обработки зубьев зубчатых колёс | | | 1 |
| **Практическая работа №** **4**. Выбор метода обработки шлицевых поверхностей деталей | | | | | | | **2** |  |
| **Тема 3.6**  Особые методы обработки | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | Обработка деталей давлением в холодном состоянии | | | 2 | 1 |
| 2 | | | | Электрические методы обработки деталей | | | 1 |
| 3 | | | | Балансировка и подгонка деталей механизмов | | | 2 | 1 |
| **Практическая работа № 5.** Разработка технологической операции фрезерования детали из жаропрочной стали | | | | | | | **2** |  |
| **Самостоятельная работа № 6.**Сообщение на тему:**«**Операция накатывания гладкой шейки вала» | | | | | | | **4** |
| **Тема 3.7**  Автоматизация проектирования и управления ТП | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | Автоматизация проектирования технологического процесса механической обработки заготовок деталей | | | 2 | 1 |
| 2 | | | | Автоматизация управления технологического процесса механической обработки заготовок деталей | | | 1 |
| 3 | | | | Автоматизация технологических процессов механической обработки механической обработки заготовок деталей | | | 2 | 1 |
| 4 | | | | Проектирование технологических процессов механической обработки заготовок деталей на станках с числовым программным управлением | | | 1 |
| **Практическая работа № 6.** Проектирование технологической операции по механической обработке ступенчатого вала на токарном полуавтомате | | | | | | | **2** |  |
| **Раздел 4** | **Методы изготовления типовых деталей машин** | | | | | | | **8** |  |
| **Тема 4.1**  Обработка корпусных деталей и валов | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |
| 1 | | | Механическая обработка корпусных деталей | | | | 2 | 1 |
| 2 | | | Процесс механической обработки корпуса редуктора | | | | 2 |
| 3 | | | Процесс механической обработки вала | | | | 1 |
| 4 | | | Процесс механической обработки шпинделя | | | | 1 |
| **Практическая работа № 7**.  Проектирование технологического процесса механической обработки ступенчатого вала | | | | | | | **2** |  |
| **Тема 4.2**  Обработка зубчатых колёс | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **4** |
| 1 | | | Процесс механической обработки цилиндрических зубчатых колёс | | | | 2 | 2 |
| 2 | | | Процесс механической обработки конических зубчатых колёс | | | | 2 |
| 3 | | | Процесс механической обработки червячных пар | | | | 2 | 2 |
| **Раздел 5** | **Технология сборки машин** | | | | | | | **7** |  |  |
| **Тема 5.1**  Основные понятия и методы сборки **Тема 5.2**  Классификация соединений при  сборке | **Содержание учебного материала** | | | | | | | **2** |  |  | |
| 1 | | | Основные понятия о сборочных процессах | | | | 2 | 1 |  |
| 2 | | | Технологическая организация процессов сборки узлов | | | | 1 |  |
| 3 | | | Методы сборки узлов | | | | 1 |  |
| 4 | | | Подготовка деталей к сборке узлов | | | | 1 |  |
| 5 | | | Контроль сборки узла | | | | 1 |  |
| **Самостоятельная работа № 7.**Реферат на тему: «Технологические схемы и организационные формы сборки узлов» | | | | | | | **4** |  |  |
| **Практическая работа № 8.**  Расчёт размеров отверстия и вала при сборке методом групповой взаимозаменяемости | | | | | | | **1** |  |  | |
| **итого** | | | | | | | | 51 |  | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных зада

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** | **Экспертное оценивание в форме:** |
| Применение методики отработки деталей на технологичность | Практических работ и самостоятельной работы студента |
| Применение методики проектирования операций | Практических работ и самостоятельной работы студента |
| проектирование участков механических цехов | Самостоятельной работы студента |
| Использование методики нормирования трудовых процессов | Оценивания выполнения практического занятия |
| **Знания:** |  |
| Способы обеспечения заданной точности изготовления деталей | Опрос и оценивание самостоятельной работы студента |
| Технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин | Опрос и оценивание самостоятельной работы студента |
| Схемы базирования | Опрос и оценивание самостоятельной работы студента |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие профессиональных и общих компетенций обеспечивающих их умений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **Для специальностей СПО** | | | |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация понимания сущности и социальной значимости своей будущей профессии.  Качественное выполнение своей профессиональной деятельности  -применение знаний на практике. | 1.Накопительное оценивание;  2. анкетирование;  3.интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, конференциях и форумах). | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Развитие способности планировать собственную деятельность и  способности выбора методов и способов выполнения своей деятельности.  Умение оценивать эффективность и качество выполнения своей профессиональной деятельности. | Экспертная оценка выполняемых профессиональных задач. | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Понимание методов принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях, меры своей ответственности.  Умение определять проблему в профессионально. ориентированных ситуациях  Умение предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат.  Способность планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы, контролировать ситуацию.  Применение навыков принятия решений в соответствии с ситуацией. | Экспертная оценка стандартности и нестандартности принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности. | |
| ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Извлечение и анализ информации из различных источников.  Понимание способов поиска и анализа информации.  Применение найденной информации для выполнения профессиональных ситуаций и задач. | Экспертная оценка по формированию профессиональных умений и личностного развития в исследовательской деятельности. | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. | Работа с информационными справочно-правовыми системами  Работа с электронной почтой и ресурсами локальных и глобальных информационных сетей | Экспертная оценка формирования навыков работы с информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности. | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Взаимодействие со студентами, преподавателями в ходе обучения  Понимание общих целей.  Способность координировать свои действия с другими участниками общения  Способность контролировать свое поведение, эмоции, настроение. | Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях). | |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | Способность добровольно брать на себя ответственность за общекомандный результат.  Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.  Умение осознанно ставить цели овладения различными видами работ и определять соответствующий результат деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в деловых играх, дискуссиях, диспутах, работе в группах). | |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации. | Организует самостоятельную работу при изучении учебной дисциплины. | Экспертная оценка устных ответов, докладов, сообщений. | |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Анализировать инновации в области документационного обеспечения управления. | Экспертная оценка формируемых умений. | |
| ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке  технологических процессов изготовления деталей. | Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. | Экспертная оценка устных ответов, докладов, сообщений. | |
| ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. | Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. | Экспертная оценка устных ответов, решения задач, докладов, сообщений. | |
| ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. | Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | Экспертная оценка устных ответов, решения задач, докладов, сообщений. | |
| ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. | Выполнение работ по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. | Экспертная оценка устных ответов, решения задач, докладов, сообщений. | |
| ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. | Проведение ремонта технических средств и систем автоматического управления. | Экспертная оценка устных ответов, докладов, сообщений. | |
| ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения. | Выполнение практических работ в производственной деятельности. | Экспертная оценка устных ответов, решения задач. докладов, сообщений. | |
| ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения. | Умение контролировать и анализировать функционирование параметров технологического процесса. | Экспертная оценка устных ответов, решения задач, докладов, сообщений. | |
| ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения. | Осуществление анализа работы производственного и технологического процессов. | Экспертная оценка устных ответов, решении задач. докладов, сообщений. | |
| ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей. | Умение контролировать и анализировать функционирование параметров технологического процесса. | Экспертная оценка устных ответов, решении задач. докладов, сообщений. | |
| ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | Умение контролировать и анализировать функционирование параметров технологического процесса. | Экспертная оценка устных ответов, решении задач. докладов, сообщений. | |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 13 ОХРАНА ТРУДА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 34

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………………. | |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………… | |
| условия реализации программы учебной дисциплины… | |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины…………………………………………………………………... | |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОХРАНА ТРУДА.**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;

применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;

использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

действие токсичных веществ на организм человека;

меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях;

основные причины возникновения пожаров и взрывов;

правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

права и обязанности работников в области охраны труда;

принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 1.1. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.

ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.

ПК 1.3. Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок.

ПК 2.1. Готовить оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.

ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **48** час, в том числе:

- нагрузка во взаимодействии с преподавателем - **32** часа;

Самостоятельной работы обучающегося - **16** часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***48*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***32*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *-* |
| практические занятия | *6* |
| контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***16*** |
| в том числе:  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)  - выполнение рефератов;  - подготовка и выполнение презентации | *12*  *3*  *2* |
| *Промежуточная аттестация в форме* ***экзамена*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся.** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 1**. Основные понятия и правовая основа охраны труда | **Содержание учебного материала.** | | **9** |  |
| 1 | Определение и содержание предмета. Социально-экономическая значимость охраны труда в развитии производственных отношений. Цели и задачи предмета, его место и значение в подготовке квалифицированных рабочих кадров, связь со специальными предметами и производственным обучением. | 1 | 2 |
| 2 | Основные принципы правового регулирования трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений. Термины и определения основных понятий в области безопасности труда. | 1 | 2 |
| 3 | Понятие рабочего времени. Режим рабочего времени. | 1 | 2 |
| 4 | Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Дисциплина труда и трудовой распорядок. Надзор контроль за соблюдение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права. | 1 | 2 |
| Лабораторная работа. | | - |  |
| **Практическая работа.** | | - |
| 1 | Формирование эмоциональной устойчивости в опасных ситуациях | 2 |
| Контрольная работа. | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - выполнение презентации «Основные понятия охраны труда» | | 3 |
| **Тема 2** Производственный травматизм и профессиональные заболевания | **Содержание учебного материала.** | | **6** |
| 1 | Классификация опасных и вредных производственных факторов и причин травматизма. Психофизические и технические требования к условиям труда. Классификация форм трудовой деятельности и связанные с ними энергетические затраты. Работоспособность ее динамика. Организация трудового процесса. Техническая эстетика. | 1 | 2 |
| 2 | Несчастный случай на производстве.  Расследование несчастных случаев на производстве. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем на производстве. | 1 | 2 |
| Лабораторная работа. | | - |  |
| **Практическая работа.** | | 2 |
| **1** | Расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Оформление акта формы Н-1 |
| Контрольная работа. | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - оформление отчета по практической работе, подготовка к защите. | | 2 |
| **Тема 3. Организация охраны труда.** | **Содержание учебного материала.** | | **7** |
| 2 | Аттестация рабочих место по условиям труда. Классификация условий труда. Система сертификации работ по охране труда в организациях. Медицинские осмотры рабочих служащих. | 1 |
| 3 | Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда. Порядок обучения, присвоение квалификационных групп и проверки знаний по электробезопасности | 1 | 2 |
| Лабораторная работа. | | - |  |
| **Практическая работа.** | | 2 |
| **1** | Разработка алгоритма инструктажей по охране труда. |
| Контрольная работа | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - оформление отчета по практической работе, подготовка к защите. | | 3 |
| **Тема 4. Основы производственной санитарии.** | **Содержание учебного материала** | | **8** |
| 1 | Понятия «опасность, идентификация опасностей, управление опасностью», «Вредный производственный фактор», Классификация вредных факторов. | 1 | 2 |
| 2 | Основные вредные производственные факторы, их воздействие на организм человека. | 1 | 2 |
| 3 | Производственное освещение - естественное, искусственное, местное. | 1 | 2 |
| 4 | Производственный шум, ультра и инфразвук. Защита от механических колебаний. Защита от излучений. | 1 | 2 |
| Лабораторная работа. | | - |  |
| **Практическая работа.** | | 1 |
| 1 | Расчет освещения на рабочих местах. |
| Контрольная работа | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - Подготовка презентации на тему «Экобиозащитная техника». | | 3 |
| **Тема 5 Средства индивидуальной защиты.** | **Содержание учебного материала** | | **5** |
| 1 | Мероприятия по устранению производственных опасностей и профессиональных вредностей, искоренению причин, порождающих производственный травматизм. Классификация средств защиты. | 1 | 2 |
| 2 | Требования, предъявляемые к средствам защиты, и порядок их применения. | 1 | 2 |
| Лабораторная работа. | | - |  |
| **Практическая работа.** | | - |
| **1** | Подбор и применение средств индивидуальной защиты. Оформление карты «Средства индивидуальной защиты». | 1 |
| Контрольная работа. | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - оформление практических работ и подготовка к их защите. | | 2 |
| **Тема 6. Электро-**  **безопасность.**  **Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.** | **Содержание учебного материала** | | **8** |
| 1 | Действие электрического тока на организм человека. Виды действия тока на тело человека. Виды поражения электрическим током. Местные электротравмы Общие электротравмы. | 1 | 2 |
| 2 | Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Анализ опасности поражения людей электрически током. | 1 | 2 |
| 3 | Факторы влияющие на исход поражения электрическим током. Индивидуальные свойства. Параметры электрической сети и цепи поражения. Условия окружающей среды. | 1 | 2 |
| 4 | Первая помощь пострадавшему от электрического тока (освобождение пострадавшего от действия электрического тока, определение состояния пострадавшего, электрическая дефибрилляция сердца). | 1 | 2 |
| 5 | Первая помощь пострадавшему при несчастных случаях, сопровождающих эксплуатацию ЭУ. | 1 | 2 |
| Лабораторная работа. | | - |  |
| **Практическая работа.** | |  |
| 1 | Составление алгоритма оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве. | 1 |
| Контрольная работа | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - оформление отчета по выполнению практических работ и подготовка к их защите.  -выполнение презентации на тему «Электробезопасность на производстве» | | 2 |
| **Тема 7. Основы пожарной безопасности.** | **Содержание учебного материала** | | **7** |
| 1 | Определение процесса горения и пожара. Необходимые условия для протекания процессов горения и пожара. Причины пожара в производственных цехах и меры по их предупреждению. | 1 | 2 |
| 2 | Статистика пожаров на предприятиях. Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон. | 1 | 2 |
| 3 | Пожарная безопасность в электроустановках. | 1 | 2 |
| 4 | Противопожарная защита объекта. Правила поведения при пожаре или на территории предприятия. Порядок сообщения о пожаре в пожарную охрану. Особенности тушения пожаров. Первичные средства пожаротушения, уход за ними и область применения (пожарные краны, пенные, углекислотные и порошковые огнетушители и т.д.). | 1 | 2 |
| Лабораторная работа. | | - |  |
| **Практическая работа.** | | 1 |
| **1** | Рассмотрение конструкционных особенностей, принципа действия пенных, порошковых и углекислотных огнетушителей. |
| Контрольная работа | | - |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).  - оформление отчета по выполнению практической работы.  - подготовка к дифференцированному зачету по дисциплине. | | 2 |
| **Дифференцированный зачет** | | | **1** |
|  | **Всего** | | **48** |

**3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»

**Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»** оснащен оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся - 25;

доска учебная – 1 шт.;

шкаф с полками для дидактических материалов – 1 шт.;

экран настенный рулонный – 1шт.;

мультимедийный проектор - 1 шт.;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows 7 Professional, прикладное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Plus, прикладное программное обеспечение для просмотра файлов в стандарте PDF – Foxit Reader, файловый архиватор 7zip, браузер Mozilla Firefox, Google Chrome, антивирус Dr. Web Security Space 12.0) и выходом в сеть «Интернет» -1 шт.;

принтер-1шт;

телевизор-1шт;

DVD-плейер-1шт;

стеллаж для наглядных пособий – 1 шт.;

тематические стенды;

Робот-тренажер «ГОША-01» - 1 шт.;

тренажер «Муляж взрослого человека»;

наборы средств индивидуальной защиты; оборудование электронного тира: мишень электронная ЭМ-КС -1 шт;

электронный автомат Калашникова-1шт.;

зарядное устройство -1 шт;

образцы специальной одежды;

носилки-1шт;

медицинская аптечка-1шт;

электронный учебный курс «Первая помощь»-1шт.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

**Основная литература:**

Маньков В.Д. Средства защиты , применяемые в ЭУ. Устройство, испытания, эксплуатация./ В.Д.Маньков., С.Ф.Заграничный. Справочное пособие. Второе издание, испр. и допон.- СПБ.: НОУ ДПО «УМИТЦ «Электро Сервис», 2017 – 132с.

Маньков В.Д. Опасность поражения человека электрическим током и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве/ В.Д.Маньков., С.Ф.Заграничный. Практическое руководство. Десятое издание, испр. и допон.- СПБ.: НОУ ДПО «УМИТЦ «Электро Сервис», 2017 – 84с., ил.

Бубнов В.Г. Инструкция по оказанию первой омощи при несчастных случаях на производстве/ В.Г. Бубнов, Н.В. Бубнова – М.: Изд-во ГАЛОБУБНОВ:2018.:-112., ил.

Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок вопросах и ответах.: учебно – практическое пособие/авт.-сост. С.С.Бодрухина. – М.:КНОРУС, 2018.-176с.

**Дополнительные источники:**

Малышева Е.В., Панкратов В.В. Охрана труда. Краткий курс. -М.: Издательство «Юрлитинформ», 2015. - 368 с.

**Законодательные акты:**

Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием. 12.12.1993;

Федеральный закон от 17.07.1999 № 181-ФЗ. «Об основах охраны труда в Российской Федерации»;

Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от30.12.2001 № 197-ФЗ.

Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требование пожарной безопасности», - СПБ.: 2009.-172с.

**Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:**  пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;  применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;  использовать экобиозащитную и противопожарную технику;  определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; | - экспертное наблюдения за выполнением практических занятий,  - оценка выполнение самостоятельной работы,  - устная проверка знаний. |
| **Знать:**  виды и правила проведения инструктажей по охране труда;  возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;  действие токсичных веществ на организм человека;  меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;  общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях;  основные причины возникновения пожаров и взрывов;  правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;  права и обязанности работников в области охраны труда;  принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов | - экспертное наблюдение за выполнением тестовых заданий;  -применение своих знаний при выполнении работ. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 10 СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 48

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| 1ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 2СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 3условия реализации рабочей программы учебной дисциплины |
| 4Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |

**1. паспорт Рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 15 «Слесарное дело и технические измерения»**

**1.1Область применения программы**

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения.

Программа учебной дисциплины может быть использованапри профессиональной

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

распознавать и классифицировать виды слесарных операций;

определять по внешнему виду инструменты и приспособления, уметь пользоваться ими и использовать их по назначению;

выбирать слесарный и контрольно – измерительный инструмент для профессиональной деятельности;

использовать приёмы работы с инструментами в профессиональной деятельности;

**знать:**

виды слесарных операций, их назначение, применяемые в профессиональной деятельности;

классификацию инструментов, их назначение и применение, приёмы работы с ними;

контрольно - измерительные инструменты, приборы, приёмы работы с ними;

основные понятия о видах технических измерений, о допусках и посадках.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часов**, в том числе:

***обязательной аудиторной*** учебной нагрузки обучающегося **48** часа;

***самостоятельной работы*** обучающегося **24** час.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***72*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***48*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *\** |
| практические занятия | *12* |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***24*** |
| в том числе: |  |
| подготовка рефератов |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа | *1* |
| *Итоговая аттестация в форме* ***дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание ОП. 15 «Слесарное дело и технические измерения»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** *(если предусмотрены)* | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **ОП. 15 Слесарное дело и технические измерения** |  | | | **72** |  |
| **Раздел 1. Слесарное дело.** | | | | **46** |  |
| **Тема 1.1.** Введение**.** Разметка и её назначение | **Содержание предмета** | | | 5 | 2 |
| Введение. | | |
| 2. | | Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. |
| 3. | | Основные виды и способы разметки. |
| 4. | | Подготовка металла к разметке. Базовая поверхность. |
| 5. | | Безопасность труда. |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 1.2** Рубка металла | **Содержание предмета** | | | 4 | 2 |
| 1. | | Рубка металла. Инструмент для рубки и приёмы пользования им. |
| 2 | | Приёмы рубки в тисках, на плите и наковальне. Виды ударов. |
| 3. | | Механизация процесса рубки. Безопасность труда при рубке металлов. |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 1.3** Резка металла | **Содержание предмета** | | | 4 | 2 |
| 1. | | Понятие о резке металла. Инструменты для резки. |
| 2. | | Резка металла ножницами по металлу. Приёмы резки. |
| 3. | | Резка металла ножовкой. Технология резки. |
| 4. | | Безопасность труда при резке. |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 1.4** Правка и гибка металла | **Содержание предмета** | | | 4 | 2 |
| 1. | | Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла. |
| 2. | | Разновидности процессов правки. Рихтовка. |
| 3. | | Механизация гибочных работ. Безопасность труда. |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |
| **Тема 1.5** Опиливание | **Содержание** | | | 4 | 2 |
| 1. | | Понятие об опиливании. |
| 2. | | Конструкция и классификация напильников. |
| 3. | | Приёмы и правила опиливания. |
| 4. | | Правила обращения с напильниками и уход за ними. |
| 5. | | Механизация опиловочных работ. Безопасность труда |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 1.6** Слесарная обработка отверстий | **Содержание предмета** | | | 4 | 2 - 3 |
| 1. | | Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. |
| 2. | | Сущность процесса сверления. Ручное и механизированное сверление. |
| 3. | | Сверление, зенкерование и развёртывание отверстий. |
| 4. | | Брак при обработке отверстий. Безопасность труда. |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 1.7** Резьба и её элементы | **Содержание предмета** | | | 5 | 2 - 3 |
| 1. | | Понятие о резьбе и её элементах. Виды и назначения резьбы. Классификация резьб. |
| 2. | | Инструменты для нарезания резьбы. |
| 3. | | Подбор свёрл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. |
| 4. | | Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения. Безопасные приёмы труда. |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 1.8** Клёпка.  **Тема 1.9.** Пайка и лужение. | **Содержание предмета** | | | 4 | 2 - 3 |
| 1. | | Понятие о клёпке. Заклёпки и заклёпочные соединения. |
| 2. | | Инструмент и приспособления, применяемые при клёпке. |
| 3. | | Ручная и механизированная клёпка. Безопасные приёмы труда. |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| 1 | | Пайка мягкими припоями. Флюсы. | 5 | 2-3 |
| 2 | | Пайка твердыми припоями. Флюсы. |
| 3. | | Инструменты для пайки. |
| 4. | | Лужение |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 1.10** Склеивание | 1. Склеивание.  2.Контроль качества клеевых соединений. | | | 2 | 2 |
|  | **Контрольная работа №1,2** по разделу «Слесарное дело» | | | 2 |  |
| **Раздел 2. Технические измерения.** | | | | **28** |  |
| **Тема 2.1** Государственная система приборов. Основы технических измерений.Виды технических измерений. | **Содержание предмета** | | | 7 | 2 |
| 1 | Принцип построения ГСП. | |
| 2 | Классификация средств измерения. | |
| 3 | Стандартизация и сертификация. | |
| 4 | Основные метрологические термины. | |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема** 2.2 Погрешности формы и расположения поверхностей. Допуски и посадки. | **Содержание прелмета** | | | 4 | 2 - 3 |
| 1.Основные определения параметров форм и расположение поверхностей. | | |
| 2.Виды частых отклонений. | | |
| 3. Понятие о допусках и посадках. | | |
| **Практические занятия** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 2.3**  Измерение температуры | **Содержание предмета** | | | 2 | 2 |
| 1 | Температурные шкалы. | |
| 2 | Классификация СИ (температуры) и приборов для измерения температуры. | |
| 3 | Методы измерения температуры нагретых тел по их излучению. | |
| **Практические работы** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 2.4** Измерение давления. | **Содержание предмета** | | | 2 | 2 |
| 1 | Измерение давления, классификация приборов для измерения давления. | |
| 2 | Принцип действия, типы приборов. | |
| 3 | Преобразователи давления с электрическим и пневматическим выходными сигналами. | |
| **Практические работы** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 2.5** Измерение количества расхода жидкостей и газов. | **Содержание предмета** | | | 2 | 2 |
| 1 | Измерение количества расхода жидкостей и газов, классификация методов. | |
| 2 | Расходомеры постоянного перепада давления, переменного уровня. | |
| 3 | Типы приборов. | |
| **Практические работы** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 2.6** Измерение уровня жидких и сыпучих материалов. | **Содержание предмета** | | | 2 | 2 |
| 1 | Измерение уровня. | |
| 2 | Механические и электрические уровнемеры. | |
| 3 | Акустические и ультразвуковые уровнемеры. | |
| **Практические работы** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Тема 2.7** Измерение геометрических размеров и контроль работы оборудования. Измерение метрических резьб. | **Содержание предмета** | | | 7 | 2 |
| 1 | Методы и устройства для измерения геометрических размеров: механические, электрические, пневматические и т. п. | |
| 2 | Методы для измерения штучной продукции. | |
| 3 | Методы измерения метрических резьб. | |  |
|  | **Практические работы** *(не предусмотрены)* | | | \* |  |
| **Контрольная работа №3, 4** по разделу«Технические измерения» | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ОП. 15**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. | | | | **1** |  |
| **ИТОГО: 72** | | | | | | |

**3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы ОП. 15 «Слесарное дело и технические измерения» требует наличия **учебного кабинета** **спецдисциплины.**

**Оборудование учебного кабинета:**

посадочные места по количеству обучающихся – 30 мест;

рабочее место преподавателя – 1 место;

комплект учебно-наглядных пособий; плакаты по «Слесарному делу» и «Контрольно-измерительным приборам»;

наборы контрольно-измерительных инструментов;

готовая продукция (образцы изделий из металла);

образцы металлических конструкций;

дидактический раздаточный материал КИМ и КОС(тесты, карточки-задания).

**Технические средства обучения:**

компьютер, телевизор, DVD плеер, мультимедийная приставка;

методические пособия;

презентации к урокам.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1**. Кострицкий В.Г., Кузьмин А.И**. Контрольно-измерительные инструменты и приборы в машиностроении: Справочник. – К.: Техника, 1986 г., 4-13 с.

2. **Бурдун Г.Д.** Справочник по международной системе единиц.– М.: Изд-во стандартов, 1980.

3. Государственные эталоны и общесоюзные поверочные схемы. – М.: Изд-во стандартов, 1978.

4. **Долинский Е.Ф.** Обработка результатов измерений. – М.: Изд-во стандартов, 1973.

5. **Куликовский К.Л., Купер В.Я.** Методы и средства измерений. – М.: Энергоатомиздат, 1986

6. **Малышев В.М., Механиков А.И.** Гибкие измерительные системы в метрологии. – М.: Изд-во стандартов, 1988.

8. Метрологическое обеспечение и эксплуатация измерительной техники / Г. П. Богданов, В.А.Кузнецов, М.А.Лотонов и др.; Под ред. В.А.Кузнецова. – М.: 1990.

9. **Новицкий А.В.** Основы информационной теории измерительных устройств.– Л.: Энергия, 1968.

10. **Новицкий П.В., Зограф И.А.** Оценка погрешностей результатов измерений.– Л.: Энергоатомиздат, 1985.

11. Основополагающие стандарты в области метрологии. – М.: Изд.-во стандартов, 1986.

12. **Тюрин Н.И.** Введение в метрологию. М.: Изд-во стандартов, 1985.

**Интернет-ресурсы:**

http://materialu-adam.blogspot.com/

http://www.twirpx.com/files/machinery/material/

**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения уроков, практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| ***Должен уметь:*** | |
| выбирать инструменты, приёмы работы с ними, виды слесарных операций для профессиональной деятельности. | Контрольные работы, наблюдение и оценка на практических занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа |
| Использовать и применять контрольно – измерительные приборы в профессиональной деятельности | Контрольные работы, рефераты, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа |
| ***Должен знать:*** | |
| основные виды слесарных операций | Контрольные работы, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование |
| виды, назначение и применение инструментов, и приёмы работы с ними | Контрольные работы, экспертное наблюдение и оценка на занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа |
| Классификацию контрольно – измерительных приборов, назначение и применение; | Практические занятия, контрольная работа, экспертное наблюдение и оценка на занятиях, тестирование |
| Физические, химические механические и технологические свойства материалов; | Контрольные работы, доклады, экспертное наблюдение и оценка на занятиях, тестирование. |
| виды обработки металлов и сплавов; | Контрольные работы, экспертное наблюдение и оценка на занятиях, внеаудиторная самостоятельная работа |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 16 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 72

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| 1ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 2СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 3условия реализации учебной дисциплины |
| 4Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |

**1. паспорт примерной ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Электротехника и электроника**

**Область применения примерной программы**

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.16 Технология машиностроения

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

-снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

-собирать электрические схемы;

-читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать**:**

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

-основные законы электротехники;

-основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

-основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

-основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

-параметры электрических схем и единицы их измерения;

-принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

-принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

-свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

-способы получения, передачи и использования электрической энергии;

-устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

-характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | 20 |
| контрольные работы | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **36** |
| в том числе: |  |
| подготовка презентаций по любой выбранной теме | 4 |
| подготовка сообщений | 10 |
| решение задач | 4 |
| работа с конспектом | 4 |
| работа с учебником, специальной технической литературой | 10 |
| выполнение заданий по рабочей тетради | 6 |
| составление кроссвордов | 4 |
| выполнение тестовых заданий | 2 |
| работа со схемами и таблицами | 2 |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Электротехника** |  | | | **102** |  |
| **Тема 1.1. Электрическое поле** | Содержание учебного материала | | | 2 |  |
| 1 | | Основные характеристики электрического поля. | 2 |
| 2 | | Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов | 2 |
| 3 | | Расчет параметров характеристик электрического поля | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  работа с учебной и справочной литературой | | | 2 |  |
| **Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока** | Содержание учебного материала | | | 2 |  |
| 1 | | Электрическая цепь, её элементы. Сила тока, плотность тока, единицы измерения, ЭДС и напряжение. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление и проводимость | 2 |
| 2 | | Общее сопротивление цепи, ток, напряжение при последовательном, параллельное и смешанном соединение резисторов | 2 |
| **Лабораторная работа**  Исследование последовательного соединения резисторов.  Исследование первого закона Кирхгофа. | | | 4 |  |
| **Практическое занятие**  Расчёт сложных электрических цепей с помощью законов Кирхгофа | | | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  конспектирование, решение задач | | | 4 |
| **Тема 1.3. Электромагнетизм** | Содержание учебного материала | | | 6 |  |
| 1 | | Магнитное поле и его характеристики. Изображение магнитных полей. Действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки. Взаимодействие проводника с током и магнитного поля. Взаимодействие двух проводников с током. | 2 |
| 2 | | Магнитные материалы. Ферромагнитные вещества, их намагничивание и  перемагничивание. Петля гистерезиса. | 2 |
| 3 | | Магнитная цепь. Расчет магнитной цепи. Закон Ома для магнитной цепи. | 2 |
| 4 | | Правило правой руки. Индуктивность. Потокосцепление. Взаимная индукция. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Принципы преобразования механической энергии в электрическую и наоборот. | 2 |
| **Лабораторные работы**  Исследование действия магнитного поля на проводник с током  Исследование явления электромагнитной индукции | | | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Выполнение заданий по рабочей тетради | | | 6 |
| **Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока*.*** | 1 | | Содержание учебного материала | 4 |  |
| 2 | | Переменный ток, его параметры. Уравнение и график. ЭДС и тока Действующее значение тока и напряжения. | 2 |
| 3 | | Цепь переменного тока с активным сопротивлением. Цепь переменного тока с индуктивностью. Реактивная и активная мощность. Цепь переменного тока с ёмкостью. Общий случай последовательного соединения активного, индуктивного и ёмкостного сопротивления. | 2 |
| 4 | | Разветвленная цепь переменного тока. Активная и реактивная составляющая токов. | 2 |
| 5 | | Резонанс напряжений и токов. Коэффициент мощности. | 2 |
| 6 | | Трёхфазная система переменного тока. Соединение обмоток генератора и потребителей звездой и треугольником. Фазные и линейные напряжения и их соотношение. Векторные диаграммы напряжений и токов. Мощность трёхфазной цепи | 2 |
| **Лабораторная работа**  Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и реактивного сопротивлений | | | 2 |  |
| **Практические занятия**  Расчет мощности неразветвленной цепи  Расчет параметров разветвленной цепи  Расчет трехфазной цепи при соединении приемников звездой | | | 6 |
| **Контрольная работа** по теме  Постоянный и переменный ток | | | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  подготовка сообщений  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:**  Неразветвленная цепь переменного тока  Векторные диаграммы.  Треугольник сопротивлений.  Полная мощность | | | 6 |
| **Тема 1.5. Электрические измерения** | Содержание учебного материала | | | 4 |  |
| 1 | | Общие сведения об измерениях и измерительных приборах. Единицы  измерений. Классификация измерительных приборов. Погрешности при  измерениях. | 2 |
| 2 | | Устройство и принцип действия магнитоэлектрического и электромагнитного измерительных механизмов. | 2 |
| 3 | | Измерение токов и напряжений. Расширения пределов измерений. Измерение сопротивления, мощности и энергии | 2 |
| **Лабораторные работы**  Вычисление погрешностей измерительных приборов  Измерение электрических сопротивлений. | | | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  подготовка сообщений по теме «Измерительные приборы» | | | 2 |
| **Тема 1.6.**  **Трансформаторы** | Содержание учебного материала | | | 4 |  |
| 1 | | Назначение, устройство, принцип действия, основные параметры  трансформаторов. | 2 |
| 2 | | Режимы работы трансформатора. Режим холостого хода, короткого замыкания и работа под нагрузкой. Потери и КПД трансформатора. | 2 |
| 3 | | Понятие о трёхфазных, измерительных сварочных трансформаторах,  автотрансформаторах, область их применения. | 2 |
| **Практическое занятие**  Исследование работы однофазного трансформатора | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  работа с учебной и справочной литературой | | | 4 |
| **Тема 1.7. Электрические машины переменного тока** | Содержание учебного материала | | | 2 |  |
| 1 | | Назначение и классификация машин переменного тока. Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного двигателя. Скольжение. | 2 |
| 2 | | Вращающий момент асинхронного двигателя и его зависимость от скольжения. Механическая характеристика двигателя Пуск двигателя с короткозамкнутым и фазным роторами. Регулирование частоты вращения трёхфазных двигателей. КПД. Применение асинхронных двигателей. | 2 |
| 3 | | Синхронный генератор. Синхронный двигатель. Устройство, принцип действия. Применение машин переменного тока на железнодорожном транспорте. | 2 |
| **Практическое занятие**  Построение механических характеристик  Вычисление параметров асинхронного двигателя | | | 4 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  систематическая проработка конспектов занятий, решение задач | | | 4 |
| **Тема 1.8. Электрические машины постоянного тока** | Содержание учебного материала | | | 6 |  |
| 1 | | Устройство электрических машин постоянного тока. Принцип действия машин  постоянного тока. Обратимость машин постоянного тока | 2 |
| 2 | | Генераторы постоянного тока; классификация, характеристики, особенности,  схемы. Самовозбуждение генераторов. | 2 |
| 3 | | Электродвигатели постоянного тока. Пуск двигателя, регулирование частоты вращения. Вращающий момент. Механическая характеристика двигателя. Реверс. Область применения машин постоянного тока на железнодорожном транспорте. | 2 |
| **Практическое занятие**  Построение характеристик двигателя постоянного тока. | | | 2 |  |
| **Контрольная работа** по теме  Машины постоянного и переменного тока | | | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  составление кроссвордов | | | 4 |
| **Тема 1.9. Основы электропривода** | Содержание учебного материала | | | 2 |  |
| 1 | | Понятие об электроприводе. Типы электропривода. Режим работы  электродвигателей. Выбор двигателя для различных режимов. Схемы управления электродвигателями. Пускорегулирующая аппаратура управления электродвигателями и защитная аппаратура. Реле. Магнитный пускатель. Применение схем управления на железнодорожном транспорте. | 2 |
| **Тема 1.10. Передача и распределение электрической энергии*.*** | Содержание учебного материала | | | 2 |  |
| 1 | | Классификация электростанций. Распределение электрической энергии. Схемы электроснабжения промышленных предприятий.  Кабельные и воздушные линии электропередач. Выбор сечения проводов и  кабелей Назначение и устройство распределительных пунктов и  трансформаторных подстанций. Типы потребителей. Экономия электроэнергии. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  выполнение тестовых заданий | | | 2 |  |
| **Раздел 2. Электроника** |  | | | **36** |
| **Тема 2.1. Полупроводниковые приборы** | Содержание учебного материала | | | 4 |
| 1 | | Классификация, обозначение и применение полупроводниковых приборов.  Свойства полупроводников, собственная и примесная проводимость.  Применение полупроводниковых материалов. | 2 |
| 2 | | Электронно-дырочный переход и его свойства. Полупроводниковые диоды;  назначение, классификация, устройство диода, основные параметры, схема  включения диода в цепь, принцип действия, вольт-амперная характеристика,  маркировка и применение. | 2 |
| 3 | Транзисторы, их устройство, принцип действия, схемы включения, основные параметры. Тиристоры. | | 2 |
| **Лабораторная работа**  Снятие входных и выходных характеристик транзистора | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  работа с учебной и справочной литературой | | | 4 |
| **Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы** | Содержание учебного материала | | | 2 |
| 1 | | Основные сведения о выпрямителях. Назначение, классификация, структурная схема. Однополупериодные и двухполупериодные выпрямители. Трехфазная схема выпрямления; принцип действия, параметры. | 2 |
| 2 | | Выпрямитель на тиристоре. Понятие об управляемом выпрямителе. Стабилизатор напряжения. Простейшая схема стабилизатора | 2 |
| **Лабораторная работа**  Исследование работы выпрямителя | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  подготовка сообщений по теме «Сглаживающие фильтры» | | | 2 |
| **Тема 2.3. Электронные усилители** | Содержание учебного материала | | | 2 |
| 1 | | Принцип усиления тока, напряжения и мощности. Назначение, классификация, характеристики усилителей. | 2 |
| 2 | | Принцип действия усилительного каскада. Виды межкаскадной связи Обратная связь в усилителях. Схемы каскадов предварительного усиления. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  решение задач | | | 2 |  |
| **Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные приборы*.*** | Содержание учебного материала | | | 2 |
| 1 | | Классификация электронных генераторов. Электронные генераторы  синусоидальных колебаний. Генератор пилообразного напряжения. Триггер. Устройство аналоговых электронных вольтметров. Электронный осциллограф. Мультивибратор. | 2 |
| **Лабораторная работа**  Исследование работы осциллографа | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  составление схем и таблиц | | | 2 |
| **Тема 2.5 Устройства автоматики и вычислительной техники**  **Микропроцессоры и микроЭВМ** | Содержание учебного материала | | | 4 |
| 1 | | Структурная схема ЦЭВМ.  Общие сведения о работе отдельных элементов (счетчиков, сумматоров, устройств  ввода-вывода, запоминающих устройств | 2 |
| 2 | | Микропроцессоры; назначение, классификация. Микропроцессорные  комплекты | 2 |
| 3 | | Понятие об интегральных схемах, маркировка, применение. | 2 |
| **Практическое занятие**  Определение вида микросхем по маркировке | | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа:** подготовка презентаций  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Постоянный ток  Магнитное поле  Электромагнитная индукция  Переменный ток  Трехфазный ток  Трансформаторы  Машины постоянного и переменного тока  Выпрямители  Усилители  Электропривод | | | 4 |
| **Всего:** | | | | **108** |  |

**3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

электротехники и электроники.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

демонстрационное оборудование;

наглядные пособия;

комплект учебно-методической документации;

оборудование для выполнения лабораторных и практических работ:

измерительные приборы, амперметры, вольтметры, омметры, ваттметры;

устройства лабораторные;

установки для запуска электродвигателей.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- средства мультимедиа.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

Гальперин М. В. Электротехника и электроника. Учебник для среднего профессионального образования. - М.: Форум: ИНФРА-М 2007.

Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника.

- М.: Академия, 2007.

3. Электротехника и электроника. Учебник для СПО под редакцией Петленко Б.И. - М.: Академия, 2010.

Дополнительные источники

1. Горшков Б.И., горшков А.Б. Электроннаятехника:учебное пособие для студентов учреждений СПО. – М.:Академия, 2005.

2. Петленко В.И., Иньков Ю.М. Электротехника и электроника. Учебник для СПО.- М.: Академия, 2005.

3. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. Учебное пособие для учащихся профессиональных училищ, лицеев и колледжей. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005

Интернет –ресурсы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http//window.edu.ru, с регистрацией. – Заглавие с экрана.

2. Методические указания по электротехнике и основам электроники

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http//refu.ru/refs/1/31235/1. html, свободный.

3. Электроника и электротехника: измерительные приборы, станции, генераторы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.tlektres.ru, свободный. – Заглавие с экрана.

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками | экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ |
| правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов | экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ |
| рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей | экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ |
| снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями | экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ |
| собирать электрические схемы | экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ |
| читать принципиальные, электрические и монтажные схемы | экспертная оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ |
| **Знания:** |  |
| классификацию электронных приборов, их устройство и область применения | контрольная работа |
| методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей | контрольная работа |
| основные законы электротехники; | контрольная работа |
| основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; | контрольная работа |
| основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств | контрольная работа |
| основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках | контрольная работа |
| параметры электрических схем и единицы их измерения | контрольная работа |
| принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов | контрольная работа |
| принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; | контрольная работа |
| свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов | контрольная работа |
| способы получения, передачи и использования электрической энергии | контрольная работа |
| устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов | контрольная работа |
| характеристики и параметры электрических и магнитных полей. | контрольная работа |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 12 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 80

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1 паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технические измерения»**

**1.1 Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.01.16 Технология машиностроения

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** является общепрофессиональной дисциплиной (введена в учебный план за счет часов вариативной части).

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать техническую документацию;

- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;

- выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;

- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчётам;

- выполнять графики полей допусков по выполненным расчётам;

- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- систему допусков и посадок;

- квалитеты и параметры шероховатости;

- основы взаимозаменяемости;

- методы определения погрешностей измерений;

- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;

- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;

- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;

- методы и средства контроля обработанных поверхностей.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.

ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.

ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

ПК 2.3 Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.

ПК 2.4 Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.

ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.

ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

**1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной программы 120 часов, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 80 часа;

- самостоятельной работы обучающегося 40 часа.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы (всего)** | 120 |
| **Аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 80 |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 30 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 40 |
| в том числе:  - подготовка отчетов по практическим работам. | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | **1** |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические измерения»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа**  **обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| **Тема 1.1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении** | Содержание учебного материала | 1 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 04.  ОК 09.  ОК 10.  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ПК 3.1.  ПК 3.2.  ПК 3.3 |
| Размеры: линейные, угловые, номинальные, действительные, предельные. |
| Понятие: отклонения, допуск размера |
| Поле допуска. |
| Условия годности детали. |
| Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений на чертежах. |
| Размеры, сопрягаемые и несопрягаемые. Обобщенные понятия: «отверстие»,  «вал» |
| **Практическая работа** Определение годности готовых деталей | 2 |  |
| **Практическая работа** Построение полей допусков | 2 |  |
| Самостоятельная работа: подготовка отчетов по практическим работам | 1 |  |
| **Тема 1.2 Единая система допусков и посадок** | Содержание учебного материала | 1 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 04.  ОК 09.  ОК 10.  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ПК 3.1.  ПК 3.2.  ПК 3.3 |
| Единая система допусков и посадок. Интервалы размеров. |
| Квалитеты. Система отверстия и система вала |
| Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП СЭВ и их обозначение на чертеже. |
| Таблицы предельных отклонений размеров. Пользование таблицами |
| Сопряжение деталей. Посадка. Типы посадок. Обозначение посадок на чертеже. |
| **Практическая работа** Работа со стандартами ЕСДП. Построение схем полей допусков. Определение посадок. | 2 |  |
| Самостоятельная работа: подготовка отчетов по практическим работам | 1 |  |
| **Тема 1.3 Основы технических измерений** | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 04.  ОК 09.  ОК 10.  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ПК 3.1.  ПК 3.2.  ПК 3.3 |
| Метрология. Методы измерения. |
| Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и  комплексное |
| Отсчётные устройства: шкала, отметка шкалы, деление шкалы, указатель. |
| Основные метрологические характеристики средств измерения: интервал  деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показаний, диапазон измерений. |
| **Тема 1.4. Средства линейных измерений** | Содержание учебного материала | 3 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 04.  ОК 09.  ОК 10.  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4.  ПК 3.1.  ПК 3.2.  ПК 3.3 |
| Классификация средств измерения. Линейка измерительная. Меры и их роль в  обеспечении единства измерений в машиностроении |
| Штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры. |
| Микрометрический инструмент: микрометр гладкий, микрометрический  нутромер, микрометрический глубиномер |
| Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно -  измерительных инструментов и приборов. Выбор средств измерения. Основные факторы, определяющие выбор. |
| **Практическая работа** Измерения с помощью штангенинструментов | 4 |  |
| **Практическая работа** Измерения с помощью микрометрических инструментов | 4 |  |
| **Тема 1.5**. Средства контроля и измерения углов и конусов, шероховатости. Отклонения формы и расположения поверхностей. | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 04.  ОК 09.  ОК 10.  ПК 1.1.  ПК 1.2.  ПК 1.3.  ПК 1.4.  ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3.  ПК 2.4. |
| Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры,  угломеры с нониусом, уровни, конусомеры |
| Основные определения параметров формы и расположения поверхности. Виды частных отклонений цилиндрических поверхностей. Виды частных  отклонений плоских поверхностей. Комплексные показатели. |
| Параметры, определяющие микрометрию поверхности по ГОСТ. Влияние  шероховатости на эксплуатационные свойства деталей |
| Основные параметры метрической резьбы. Номинальные размеры и профили резьбы. Допуски и посадки метрических резьб. Посадки метрической резьбы по  среднему диаметру. Степени точности резьбы. Обозначение на чертежах полей допусков и степеней точности резьбы |
| Калибры для контроля резьбы болтов и гаек, калибры рабочие и калибры  контрольные. Резьбовые шаблоны. Микрометры резьбовые. |
| **Практическая работа** Измерения углов и конусов | 2 |  |
| **Практическая работа** Определение шероховатости поверхности | 2 |  |
| **Практическая работа** Измерения калибрами | 2 |  |
| Самостоятельная работа: подготовка отчетов по практическим работам | 2 |  |
| Дифференцированный зачет | | 1 |  |
| **Итого:** | | **38** |  |

**3 условия реализации программы дисциплины**

**3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете «Материаловедение».

**Кабинет технологии металлообработки и технических измерений,** оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся - 25; рабочее место преподавателя: мультимедийный проектор - 1 шт.; персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows 7 Professional, прикладное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Plus, прикладное программное обеспечение для просмотра файлов в стандарте PDF – Foxit Reader, файловый архиватор 7zip, браузер Mozilla Firefox, Google Chrome, антивирус Dr. Web Security Space 12.0) и выходом в сеть «Интернет» - 1 шт., экран-1шт; образцы металлических заготовок – комплект, режущий инструмент: фрезы, резцы, плашки, метчики-комплект.Профилограф Mitutoyo 178-601 – 1шт, штангенциркуль ШЦ-1-150-19шт, ШЦ-1-250-2шт, колибр-пробка 16мм-1шт, колибр-пробка М25х2-1шт, стойка для контроля биения валов-1шт, плакаты по металлообработке на пластиковой основе-комплект, микрометр электронный S-Cad Pro-1шт, нутромер НМ 50-175-0,01-1шт, НР 0-25-0,001 -1шт, набор плоскопараллельных мер-1шт, индикатор часового типа ИН-10-1шт, призмы поверочные разметочные -2шт, штангензубомер с нониусом ШЗН-18-1шт, линейка синусная ЛС-100х80-1шт, микрометр МК 25-0,01-1шт, индикатор НИ 18-50-0,01-1шт, нормалимер БВ-50-45-1шт, штатив магнитный ШМ-IIМ-1шт, концевые меры длины КМ-1-1шт, скоба рычажная-1шт.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

Зайцев С.А., Толстов А.Н. Технические измерения: Учебник для СПО – М: Академия, 2018.

Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: Учебник для СПО – М: Академия, 2020

**4 Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Методы оценки** |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**  - анализировать техническую документацию;  - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;  - выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;  - определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчётам;  - выполнять графики полей допусков по выполненным расчётам;  - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты.  В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**  - систему допусков и посадок;  - квалитеты и параметры шероховатости;  - основы взаимозаменяемости;  - методы определения погрешностей измерений;  - основные сведения о сопряжениях в машиностроении;  - размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;  - устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;  - методы и средства контроля обработанных поверхностей. | Оценка результатов выполнения практических работ,  письменных и устных опросов,  тестирования |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 13 ОСНОВЫ ТЕОРИИ РЕЗАНИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 88

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

1ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы теории резания

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.02.13 Технология машиностроения

  Рабочая программа может быть использована в     дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а так же курсовой переподготовке незанятого населения на базе      основного общего и среднего  общего образования по рабочей профессии.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

-выбирать рациональный способ обработки деталей;

- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- производить расчёты режимов резания;

- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;

- читать кинематическую схему станка;

- составлять перечень операций обработки,

- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.

знать:

- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;

- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;

- основные положения технологической документации;

- методику расчёта режимов резания

- основные технологические методы формирования заготовок.

Полученные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 7. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Полученные знания и умения способствуют формированию следующих профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

ПК 1.1 Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

ПК 1.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Обязательной нагрузки 132 часов,

самостоятельной работы 36 часов.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 88 часа, в том числе:

в том числе лабораторных и практических занятий 20 часов

2 результаты освоения УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

ОП.18 Основы теории резания в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1. | Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места. |
| ПК 1.2. | Выполнять механическую обработку деталей и приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 7. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

3.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.18 Основы теории резания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Осваиваемые элементы**  **компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Обработка резанием и режущий инструмент.** | |  |  |
| **Тема 1.1. Обработка резанием и режущий инструмент. Основные понятия** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| 1. Элементы процесса обработки резанием. | 1 |
| 2. Элементы конструкции режущего инструмента | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | **2** |
| **Тема 1.2.**  **Материалы режущих инструментов** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| 1. Требования к свойствам инструментальных материалов. Углеродистые и легированные инструментальные стали. Быстрорежущие стали. Твердые сплавы и режущая керамика. Сверхтвердые материалы на основе алмаза и кубического нитрида бора. Конструкционные материалы лезвийного инструмента. Материалы абразивных инструментов | 8 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 2 |
| **Тема 1.3.**  **Современные конструкции лезвийного инструмента** | **Содержание учебного материала** | **7** |  |
| 1. Классификация режущего инструмента. Крепление инструмента на станках. Многогранные режущие пластины. | 5 |
| **Практические работы:** | 2 |
| Практическая работа № 1 «Выбор инструмента для обработки тел вращения» | 1 |
| Практическая работа № 2 «Выбор инструмента для обработки фасонных поверхностей» | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.4 Абразивная обработка и инструмент** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| 1. Абразивный инструмент на жесткой основе. Инструмент на гибкой основе. Абразивные пасты. Абразивная обработка порошком в свободном состоянии | 5 |
| **Практические работы:** | 1 |
| Практическая работа №3. Выбор абразивного иснтрумента. | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 3 |
| **Тема 1.5.** **Выбор режущего инструмента. Эксплуатация режущего инструмента** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Выбор вида и конструкции лезвийного инструмента. Выбор режимов резания. Смазочно охлаждающие технологические среды. Восстановление инструмента после изнашивания. | **5** |  |
| **Практические работы:** | **1** |  |
| Практическая работа №4. Маркировка абразивного инструмента. | 1 |  |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 3 |  |
| **Тема 1.6 Строгание и долбление,**  **применяемый инструмент и станки** | **Содержание учебного материала** | **3** |  |
| 1. Строгание и долбление. Станки. Инструмент. | 3 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 2 |
| **Тема 1.7 Сверление, зенкерование, развертывание.** | **Содержание учебного материала** | **9** |  |
| 1. Инструмент для сверления, зенкерования и развертывания | 4 |
| 2. Станки, применяемые при сверлении, зенкеровании, развертывании | 1 |
| **Практические работы:** | 4 |
| Практическая работа № 5. Измерение геометрических параметров сверла. | 1 |
| Практическая работа № 6. Измерение геометрических параметров зенкера и развертки. | 1 |
| Практическая работа №7. Изучение кинематической схемы сверлильного станка 258 | 1 |
| Практическая работа №8. Расчет режимов резания на сверлильную операцию. | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 5 |
| **Тема 1.8 Фрезерование** | **Содержание учебного материала** | **11** |  |
| 1. Процесс фрезерования. Инструменты и станки. | **6** |
| **Практические работы:** | **5** |
| Практическая работа №9. Расчет режимов резания на фрезерную операцию. | 2 |
| Практическая работа №10. Измерение геометрических параметров фрез. | 2 |
| Практическая работа №11. Составление операционной карты на фрезерную операцию. | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 4 |
| **Тема 1.9.**  **Зубонарезание, резьбонарезание, применяемые инструменты**  **и станки** | **Содержание учебного материала** | **7** |  |
| Процесс зубо- и резьбонарезания. | 4 |
| Станки и инструменты. | 1 |
| **Практические работы:** | **2** |
| Практическая работа №12. Изучение конструкции зубчатого колеса | 1 |
| Практическая работа №13. Назначение резьбонарезного инструмента на определенный вид обработки. | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 4 |
| **Тема 2.0.**  **Протягивание, применяемый инструмент и станки** | **Содержание учебного материала** | **5** |  |
| Процесс протягивания и прошивания, станки и инструменты. | 2 |
| Отличие протягивания от прошивки | 1 |
| **Практические работы:** | 2 |  |
| Практическая работа №14. Расчет геометрии режущего инструмента (прошивки, протяжки) | 2 |  |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практической работе. | **4** |  |
| **Тема 2.1. Шлифование, применяемый инструмент и станки** | **Содержание учебного материала** | **7** |  |
| Виды шлифования | 2 |
| Классификация шлифовальных станков | 1 |
| Виды абразивного инструмента | 1 |
| **Практические работы:** | **3** |
| Практическая работа №15. Изучение кинематических схем шлифовальных станков. | 1 |
| Практическая работа №16. Выбор абразивного материала, исходя из вида обработки. | 1 |
| Практическая работа №17. Расчет режимов резания на шлифовальные операции | 1 |
| **Самостоятельная работа:** Проработка конспектов, первоисточников, оформление отчета о практическойработе. | 4 |
| ***Дифференцированный зачет*** | 1 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия токарно - механической мастерской

Кабинет технологии металлообработки и технических измерений, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся - 25;

-рабочее место преподавателя:

-мультимедийный проектор - 1 шт.;

-персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows 7 Professional, прикладное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Plus, прикладное программное обеспечение для просмотра файлов в стандарте PDF – Foxit Reader, файловый архиватор 7zip, браузер Mozilla Firefox, Google Chrome, антивирус Dr. Web Security Space 12.0) и выходом в сеть «Интернет» - 1 шт.;

-экран-1шт;

- образцы металлических заготовок – комплект.

Режущий инструмент:

-фрезы, резцы, плашки, метчики-комплект;

- профилограф Mitutoyo 178-601 – 1шт;

- штангенциркуль ШЦ-1-150-19шт;

- ШЦ-1-250-2шт;

- калибр-пробка 16мм-1шт;

- калибр-пробка М25х2-1шт;

- стойка для контроля биения валов-1шт;

- плакаты по металлообработке на пластиковой основе-комплект;

- микрометр электронный S-Cad Pro-1шт;

- нутромер НМ 50-175-0,01-1шт;

- НР 0-25-0,001 -1шт;

- набор плоскопараллельных мер-1шт;

- индикатор часового типа ИН-10-1шт;

- призмы поверочные разметочные -2шт;

- штангензубомер с нониусом ШЗН-18-1шт;

- линейка синусная ЛС-100х80-1шт;

- микрометр МК 25-0,01-1шт;

- индикатор НИ 18-50-0,01-1шт;

- нормалемер БВ-50-45-1шт;

- штатив магнитный ШМ-IIМ-1шт, концевые меры длины КМ-1-1шт, скоба рычажная-1шт.

Мастерская токарная, оснащенная следующим оборудованием:

- станок токарно-винторезный TL6252Н/1000S – 5 шт;

- станок токарно-винторезный высокой точности TL1440W - 11 шт;

- станок токарный патронно-центровой с ЧПУ повышенной точности SK6136H – 2 шт;

- носилки для стружки – 2 шт;

- станок вертикально-сверлильный JET GHD-30PEB – 1 шт;

- станок вертикально – сверлильный 2 Т140- 1шт;

- станок обдирочно – шлифовальный ОШ -1-2шт;

- агрегат пылеулавливающий ПУАМ-1400-1-2шт;

- станок ножовочный ON 280 -1шт;

- тиски станочные 7200 -0210-4шт;

- станок долбежный настольный Stalex B5013 – 1шт;

- станок поперечно – строгальный 7307ГТ– 1шт;

-станок заточной ВЗ-818-1шт;

- станок ленточный отрезной JetHRBS-712K-1шт.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Ермолаев В.В. Обработка металлов резанием, станки и инструменты: Учебник для СПО – М: Академия, 2019

2 Фещенко В.Н., Махмутов Р.К. Токарная обработка: Учебник для НПО – М: ИНФРА-М, 2018

Дополнительные источники:

Вереина Л. И. Технология токарной обработки учебное пособие - Ростов н/Дону:Феникс,2017-171с.

Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие: Допущено Экспертным советом. – 2-е изд., стер. – 80 с., обл. (Непрерывное профессиональное образование).

Гречишников В.А., Схирладзе А.Г., Чемборисов Н.А. Процессы формообразования и инструментальная техника: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2009. – 320с.

Интернет-ресурсы:

Электронный ресурс «Википедия». Форма доступа: [www.ru.wikipedia.org](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.ru.wikipedia.org%2F)

Электронный ресурс «Машиностроение: новости машиностроения, статьи» Форма доступа: [www.i-mash.ru/](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.i-mash.ru%2F)

Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: [www.lib.ua-ru.net](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.lib.ua-ru.net%2F)

Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: [www.public.ru](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.public.ru%2F)

Электронная интернет библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: [http://www.tehlit.ru/](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.tehlit.ru%2F)

Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка» autoWelding.ru. Форма доступа: [http://autowelding.ru/](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fautowelding.ru%2F)

Электронные плакаты и демонстрационный комплекс: [www.Labstend.ru](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.Labstend.ru%2F)

Информационный портал по технологии машиностроения. Форма доступа: [http://www.gepta.ru/](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.gepta.ru%2F)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельного изучения отдельных тем, подготовки докладов и сообщений, компьютерных презентаций.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
| ПК 1.1 Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места. | Оценка в ходе проведения и защиты практических работ  Оценка выполненных самостоятельных работ  - осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса  знать:  - классификацию и обозначения  - металлорежущих станков  Оценка выполненных самостоятельных работ  Оценка результатов устных опросов  Оценка результатов экзамена  Практические занятия, выполнение расчетно-графических  работ, выполнение тестов программированного опроса, контрольная работа  - оценка результатов зачетов по разделам;  - оценка результатов контрольной работы;  - оценка результатов выполнения тестового контроля;  - оценка результатов выполнения практических работ;  - внеаудиторная самостоятельная работа; |
| ПК 1.2 Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 14 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 120

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа вариативной части профессионального цикла – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.0216 Технология машиностроения по укрупнённой группе специальностей 15.00.00 Машиностроение   по профессии начального профессионального образования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Полученные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Полученные знания и умения способствуют формированию следующих профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения учебного цикла

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебного цикла должен:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;

- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

**ДПО -** использованием пакетов прикладных программ последнего поколения.

уметь:

- читать чертежи;

- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;

- определять тип производства;

- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;

- определять виды и способы получения заготовок;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- составлять технологический маршрут изготовления детали;

- проектировать технологические операции;

- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

- рассчитывать режимы резания по нормативам;

- рассчитывать штучное время;

- оформлять технологическую документацию;

- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

**ДУ** – проектирования технологических процессов с учетом новейших технологий.

Знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;

- показатели качества деталей машин;

- правила отработки конструкции детали на технологичность;

- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;

- виды деталей и их поверхности;

- классификацию баз;

- виды заготовок и схемы их базирования;

- условия выбора заготовок и способы их получения;

- способы и погрешности базирования заготовок;

- правила выбора технологических баз;

- виды обработки резания;

- виды режущих инструментов;

- элементы технологической операции;

- технологические возможности металлорежущих станков;

- назначение станочных приспособлений;

- методику расчета режимов резания;

- структуру штучного времени;

- назначение и виды технологических документов;

- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;

- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;

- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;

**ДЗ** – современные виды обработки резания.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы вариативной части профессионального цикла:

Объем рабочей программы 180 час,

самостоятельной работы 60 часа.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 120 часов, в том числе:

всего часов 120,

в т. ч. лабораторных и практических занятий 21 час,

курсовых работ 0 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА

Результатом освоения учебного цикла является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. |
| ПК 1.2 | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. |
| ПК 1.3 | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. |
| ПК 1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК 1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. |
| ДПК | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции, используя передовые технологии. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. Содержание обучения по вариативной части учебного цикла ОП.19 Основы проектирования**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,** | | **Объем часов** | Коды формируемых компетенций (ОК, ПК) |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| Раздел 1.Основы проектирования технологических процессов. | | | 120 |  |
| Тема 1.1 Понятие о технологичности конструкции. | Содержание | | 10 |
| 1. | Общие сведения о технологичности и методах ее оценки. Технологические требования к изделиям в машиностроении. Количественная оценка технологичности конструкции. | 5 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | 5 |
| Тема 1.2 Проектирование заготовок | Содержание | | 19 |
| 1. | Общие требования к заготовкам деталей машин. Выбор заготовки. Способы изготовления, нормы точности и конструктивные характеристики отливок и поковок. Требования к точности кованных и штампованных заготовок. Чертеж заготовки. | 10 |
| Практические занятия | | 2 |
| 1. | Расчёт заготовки | 2 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | 5 |
| Тема 1.3 Припуски на механическую обработку | Содержание | | 24 |
| 1. | Общие сведения о припусках на обработку и их функциях. Методы назначения припусков на обработку. Расчет величины минимального припуска. Промежуточные и исходные размеры заготовок. | 15 |
| Практические занятия | | 1 |
| 1. | Расчет припусков | 1 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | 7 |
| Тема 1.4 Основные принципы, методика проектирования технологических процессов и технические расчеты | Содержание | | **52** |
| 1. | Классификация технологических процессов. Исходная информация для проектирования технологических процессов. Технико-экономические принципы проектирования технологических процессов. Последовательность технологического проектирования. Определение типа производства. Обработка изделия на технологичность и технический контроль чертежа. Выбор способов обработки поверхностей и назначение технологических баз. Составление технологического маршрута обработки. Назначение припусков и уточнение чертежа заготовки. Проектирование технологических операций. Выбор оборудования и приспособлений. Выбор режущего инструмента. Расчет параметров режимов резания. Особенности расчетов режимов резания для много инструментальной обработки. Выбор экономического варианта технологического процесса. | 35 |
| Практические занятия | | **5** |
| 1. | Составление технологического процесса обработки детали типа «Вал» | 1 |
| 2. | Составление технологического процесса детали типа «Втулка» | 1 |
| 3. | Составление технологического процесса детали типа «Корпус» | 1 |
| 4. | Расчет межоперационных припусков | 1 |
| 5. | Расчет режимов резания | 1 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | 12 |
| Тема 1.5 Технологическая документация. Требования к оформлению текстовых документов в соответствии с ЕСКД | Содержание | | **28** |
| 1. | Основные технологические документы и их назначение. Общие правила оформления документов. Последовательность заполнения и содержание строк и граф текстовых документов. Карта эскизов. Документы технического контроля.  Требования к текстовым документам, содержащим сплошной текст. Требования к текстовым документам, содержащим таблицы, рисунки, сноски. | 15 |
| Практические занятия | | **6** |
| 1. | Заполнение технологической документации | 6 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | 7 |
| Тема 1.6 Требования к оформлению технологических документов | Содержание | | **24** |
|  | Документы общего назначения: титульный лист, технологическая инструкция, карта эскизов. Документы специального назначения: маршрутная карта, карта технологического процесса, карта технологической информации, комплектовочная карта, технико-нормировочная карта, карта наладки, ведомость технологических маршрутов, ведомость оснастки, ведомость оборудования, ведомость материалов, ведомость дефектации, ведомость технологических документов. | 15 |  |
| Практические занятия | | **4** |
| 1 | Оформление титульного листа комплекта документов на типовой технологический процесс | 1 |
| 2 | Оформление технологической инструкции | 1 |
| 3 | Оформление карты эскизов | 1 |
| 4 | Оформление операционной карты | 1 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**: подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | 5 |
| Тема 1.7 Требования к оформлению рабочих чертежей | Содержание | | **22** |
|  | Общий план работы над рабочими чертежами. Оформление рабочих чертежей: формат чертежей; линии; надписи; размеры: условные обозначения. Основные правила оформления рабочих деталировочных чертежей. Оформление сборочных чертежей. | 14 |
| Практические занятия | | **3** |
| 1 | Оформление основных надписей чертежа | 1 |
| 2 | Оформление проекций и разрезов на чертеже | 1 |
| 3 | Нанесение размеров на сборочных и деталировочных чертежах | 1 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**: подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | 5 |
|  | *Дифференцированный зачет* | | **1** |
| **Всего:** | | **180** |  |

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы цикла предполагает наличие учебного кабинета «Технологии машиностроения» и лабораторий «Технологического оборудования и оснастки»; «Информационных технологий в профессиональной деятельности»; «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»; слесарных и механических мастерских; участка станков с ЧПУ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии машиностроения»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технологической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технологического оборудования и оснастки:

- станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие и другие, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3. Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ:

- автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизирован-ные рабочие места учащихся; методические пособия по автоматизирован-ной разработке технологических процессов, подготовке производства и управляющих программ механической обработки на оборудовании с ЧПУ, оценке экономической эффективности станочного оборудования и инструментальной оснастки с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска; профессиональный токарный обрабатывающий центр с ЧПУ, профессиональный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ.

Оборудование мастерски и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

- набор слесарных инструментов;

- набор измерительных инструментов;

- приспособления;

- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;

- наборы инструментов;

- приспособления;

- заготовки.

3. Участок станков с ЧПУ:

- станки с ЧПУ;

- технологическая оснастка;

- наборы инструментов;

- заготовки.

Реализация программы вариативной части профессионального цикла предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лебедев Л.В., Шрубченко И.В., Погонин А.А., Чепчуров М.С., Бойко А.Ф. Технология машиностроения; учебник – 4-е изд., - Старый Оскол: ТНТ, 2018-624с.

2. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. Учереждений сред.проф.образования-11-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017-352с.

Справочники:

Краткий справочник металлиста / под ред. П. Н. Орлова, Скороходова Е. А. – М.: Машиностроение, 1987.

Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А. Монахова– М.: Машиностроение, 1974.

Режимы резания металлов. Справочник / под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 1972.

Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения / Под ред. В. И. Аверченко и др. – М.: Машиностроение, 1988.

Серебреницкий П. П. Краткий справочник станочника – Л.: Лениздат, 1982.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

Гусев А. А. и др. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1986.

Ковшов А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1987.

Маталин А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1985.

Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки / Под редакцией П. Г. Петрухи – М.: Машиностроение, 1994.

Марголит Р. Б. Наладка станков с программным управлением. – М.: Ма-шиностроение, 1983.

Белоусов А. П. Проектирование станочных приспособлений. – М.: Высш. школа, 198

Контроль и оценка результатов освоения вариативной части профессионального цикла (вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. | точность и скорость чтения чертежей;  качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;  качество рекомендаций по повышению технологичности детали;  выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;  расчет режимов резания по нормативам;  расчет штучного времени;  точность и грамотность оформления технологической документации. | Текущий контроль в форме:  - защиты практических занятий;  Комплексный экзамен по циклу. |
| ПК 1.2. Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования | определение видов и способов получения заготовок;  расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок;  расчет коэффициента использования материала;  качество анализа и рациональность выбора схем базирования;  выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы |
| ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей | точность и скорость чтения чертежей;  качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;  качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали;  точность и грамотность оформления технологической документации. |
| ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей | составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики |
| ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей | выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;  оценка эффективности и качества выполнения; |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | эффективный поиск необходимой информации;  использование различных источников, включая электронные |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | работа на станках с ЧПУ |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | самоанализ и коррекция результатов собственной работы |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля |
| ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧПУ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 120

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |  | |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | |  | |
| условия реализации программы учебной дисциплины | |  | |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | |  | |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональный цикл.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.16 Технология машиностроения

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины студент должен организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

**1.2.1. В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):**

|  |  |
| --- | --- |
| ОК1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| ОК4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном  языках. |
|  |  |

**1.2.2 В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться профессиональные компетенции (ПК)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК 1.1. | Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. | |
| ПК 1.2. | Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания. | |
| ПК 1.3. | Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов. | |
| ПК 1.4. | Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации. | |
| ПК2.1. | Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации. | |
| ПК2.2. | Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации. |
| ПК2.3. | Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации. |

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся **должен уметь**:

- анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации.

иметь практический опыт в:

- анализе имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;

- разработке виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;

- проведении виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;

- формировании пакета технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;

- технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы;

- принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **180** часов, в том числе:

- нагрузка во взаимодействии с преподавателем - **120** часа;

Самостоятельной работы обучающегося - **60** часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***180*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***120*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *-* |
| практические занятия | *25* |
| контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***60*** |
| в том числе:  - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)  - выполнение рефератов, подготовка и выполнение презентации | *3*  *2* |
| *Промежуточная аттестация в форме* ***дифференцированного зачета*** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) ***(если предусмотрены)*** | | | | Объем в часах |  |
| **1** | **2** | | | | **3** |  |
| **Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы (УП)** | | | | |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Этапы подготовки управляющих программ** | **Содержание учебного материала** | | | | 1 |  |
| 1 | | Последовательность этапов разработки управляющей программы для станков с ЧПУ | |
| 2 | | Корректировка чертежа изготавливаемой детали: перевод размеров в плоскости обработки; выбор технологической базы; замена сложных траекторий прямыми линиями и дугами окружности. | |
| 3 | | Классификация деталей по конструктивно-технологическим признакам | |
| **Примерная тематика самостоятельной работа обучающихся**  Составить номенклатуру деталей по предложенным рабочим чертежам для обработки на станках с ЧПУ разных групп | | | | 1 |
| **Тема 1.2.**  **Выбор технологических операций и переходов обработки.** | **Содержание учебного материала** | | | | 1 |  |
| 1 | | Требования к технологической документации | |
| 2 | | Справочная, исходная и сопроводительная документация | |
| **Примерная тематика самостоятельной работа обучающихся** | | | |  |  |
|  | Подготовить сообщение, презентацию по теме: «Роль справочной литературы при разработке УП | | | | 3 |  |
| **Тема 1.3.** | **Содержание учебного материала** | | | |  |  |
| **Расчет режимов резания**: | 1 | Система координат детали. Назначение. Прямоугольная, цилиндрическая и сферическая определение скорости резания; определение частоты вращения силового привода; определение скорости подачи режущего инструмента. | | | 1 |  |
|  | 2 | Система координат станка. Назначение. Стандартная система координат | | |  |  |
|  | 3 | Система координат инструмента. Назначение. Выбор системы координат инструмента | | |  |  |
|  | **В том числе практических работ** | | | | 4 |  |
|  | Определение положения осей системы координат станков различных групп | | | |  |  |
|  | **Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся**  подготовить презентацию по теме: «Связь системы координат станка, детали, инструмента | | | | 4 |  |
| **Тема 1.4.** | **Содержание учебного материала** | | | |  |  |
| **Определение координат опорных точек контура детали.** | 1 | Геометрические элементы контура детали | | |  |  |
| 2 | Опорные точки Построение эквидистанты и нахождение координат опорных точек эквиднстанты. Ввод исходной точки режущего инструмента. | | | 1 |  |
|  | 3 | Решение типовых геометрических задач Построение схемы наладки, в которой в графической форме указывается взаимное расположение узлов станка, изготавливаемой детали и режущего инструмента перед началом обработки | | |  |  |
|  | 4 | | Расчет координат опорных точек контура детали Составление карты подготовки информации, в которую сводится геометрическая (координаты опорных точек и расстояния между ними) и технологическая (режимы резания) информация. | |  |  |
|  | **В том числе практических работ** | | | | 5 |  |
|  | Определение и расчет опорных точек контура детали | | | | - |  |
|  | **Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся**  Произвести расчет опорных точек по рабочим чертежам деталей разных видов | | | |  |  |
| **Тема 1.5.** | **Содержание учебного материала:** | | | |  |  |
| **Расчет элементов траектории инструмента** | 1 | | Эквидистанта | |  |  |
| 2 | | Эквидистанта к отрезку прямой, к дуге окружности | | 1 |  |
|  | 3 | | Сопряжения соседних участков эквидистанты | |  |  |
|  | 4 | | Расчет координат опорных точек эквидистанты | |  |  |
|  | В **том числе, практические занятия** | | | |  |  |
|  | Определение и расчет опорных точек эквидистанты | | | | 4 |  |
|  | **Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся**  Произвести расчет опорных точек эквидистанты по предложенным рабочим чертежам деталей | | | | 1 |  |
| **Тема 1.6.**  **Структура УП и ее формат** | **Содержание учебного материала** | | | | 1 |  |
| 1 | | | Управляющая программа. Информация, содержащаяся в УП |  |  |
|  | 2 | | | Структура кадра, значение стандартных адресов |  |  |
|  | 3 | | | Назначение формата кадра, содержание формата кадра |  |  |
|  | **Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся**  Определить по предложенным программоносителям (перфолентам) структуру УП и значения стандартных адресов | | | | \* |  |
| **Тема 1.7.** | **Содержание учебного материала** | | | |  |  |
| **Контроль и редактирование УП** | 1 | | | Контроль управляющей программы |  |  |
| 2 | | | Порядок редактировпания программы | 1 |  |
|  | 3 | | | Принципы построения кода ISO-7 bit |  |  |
|  | **В том числе, практические работы** Проведение контроля и редактирования программ | | | | 2 |  |
|  | **Примерная тематика самостоятельной работы обучающихся** | | | |  |  |
|  | подготовить сообщение по теме: «Виды программ» | | | |  |  |
| **Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*** | | | | | **1** |  |
| **Всего:** | | | | | **120** |  |

**3. условия реализации программы дисциплины**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Технологии автоматизированного машиностроения»

Технологии автоматизированного машиностроения:

посадочные места по количеству обучающихся -25;

шкаф с полками для дидактических материалов – 1 шт.;

рабочее место преподавателя: мультимедийный проектор - 1 шт.;

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows 7 Professional, прикладное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Plus, прикладное программное обеспечение для просмотра файлов в стандарте PDF – Foxit Reader, файловый архиватор 7zip, браузер Mozilla Firefox, Google Chrome, антивирус Dr. Web Security Space 12.0) и выходом в сеть «Интернет» - 1 шт.,

экран-1шт;

комплект электронных плакатов по курсу «Технологии автоматизированного машиностроения»- 1 шт.;

комплект электронных плакатов по курсу «Технологии автоматизированного машиностроения»-1 шт.;

комплект моделей по курсу «Технологии автоматизированного машиностроения»- 1 шт.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация: Учебное пособие для НПО. Изд. 9-е – М:Академия, 2017

2. Шишмарёв В.Ю. Автоматизация технологических процессов: Учебник для СПО./Изд. 11-0е. \_ М:Академия, 2017

Дополнительные источники:

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) 2014 (11-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

2. Вереина Л.И., Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков 2012(2-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

3. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски и технические измерения ППКРС 2015 (12-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

4. Заплатин В.Н. (под ред.) Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке 2014 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»

5. Заплатин В.Н. (под ред.) Основы материаловедения (металлообработка) 2015 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

6. Заплатин В.Н. (под ред.) Справочное пособие по материаловедению (металлообработка) 2014 (5-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

7. Исаев Ю.М. Коренев В.П. Гидравлика и гидропневмопривод 2014 (4-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

8. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: Учебник для СПО. /Изд. 6-е – М:Академия, 2015

**Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:**  анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ с целью определения эффективности методов монтажа и рационального выбора элементной базы;  читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;  подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания;  оценивать качество моделей элементов систем автоматизации;  выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией;  выбирать необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;  производить наладку моделей элементов систем автоматизации;  проводить испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности.  иметь практический опыт в:  осуществлении выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;  осуществлении монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;  проведении испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации. | - экспертное наблюдения за выполнением практических занятий,  - оценка выполнение самостоятельной работы,  - устная проверка знаний. |
| **Знать:**  теоретические основы и принципы построения автоматизированных систем управления;  типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;  структурно-алгоритмичную организацию систем управления и их основные функциональные модули;  устройство, схемные и конструктивные особенности элементов;  метрологическое обеспечение автоматизированных систем;  нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ автоматизированных систем;  технологию монтажа и наладки оборудования автоматизированных систем с учетом специфики технологических процессов;  методы оптимизации работы элементов автоматизированных систем. | - экспертное наблюдение за выполнением тестовых заданий;  -применение своих знаний при выполнении работ. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 24 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 69

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
|  |
| ПАСПОРТ  РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ  ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Гидравлические и пневматические системы**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности  15.02.08 «Технология машиностроения»

1.2 **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина  ОП.16 «Гидравлические и пневматические системы»   входит в профессиональный  цикл как  общепрофессиональная  дисциплина.

**1.3.Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

          В результате изучения дисциплины  студент  должен   уметь:

-  составлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем;

-    производить расчеты по определению параметров гидро- и пневмосистем;

          В результате изучения дисциплины   студент  должен   знать:

        - физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;

        -      устройства и принцип действия различных типов приводов гидро- и пневмосистем;

        -      методику расчета основных параметров разного типа приводов гидро- и пневмосистем;

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

            ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

             ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

             ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

              ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

             ОК 5.    Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

            ОК 6.  Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

            ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

            ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

           ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

 ПК1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2.Выбирать метод получения заготовки и схемы их базирования.

ПК1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК1.4.Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5.Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2.Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК2.3.Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК3.2Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям документации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося   104 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 69 часов;

самостоятельной работы обучающегося  35 часа.

**2. СТРУКТУРА И  СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 104 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 69 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *26* |
| контрольные работы | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 35 |
| в том числе: |  |
| Работа с технической литературой и составление конспектов. | 19 |
| Решение задач. | 5 |
| Изучение дополнительной литературы и подготовка доклада | 1 |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**2.3.  Тематический план и содержание учебной дисциплины**

**«Гидравлические и пневматические системы»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и**  **тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы,**  **самостоятельная работа обучающегося** | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Физические основы функционирования систем** |  | **28** |  |
| Введение | Краткая история развития гидравлики, гидравлических машин и  гидропневмоприборов. Значение гидравлических и пневматических систем в машиностроительном  производстве. Задачи дисциплины в профессиональной деятельности. Достоинство и недостатки гидро- пневмоприводов, области их применения, структура , классификация. | 2 | 1 |
| Тема 1.1. Рабочие тела и масла | Функциональное назначение рабочих жидкостей. Определение жидкости. Понятие реальной и идеальной жидкости. Основные механические и физические свойства жидкостей. Приборы для измерения вязкости жидкости. Зависимость физических свойств жидкости от температуры и давления. Характеристики рабочих жидкостей и их заменителей, требования к ним. Выбор рабочих жидкостей. Состав воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Пары, идеальный и реальный газы. Параметры состояния газа. Давление, удельный вес и температура. | 4 | 3 |
| **Лабораторная работа №1** | 2 |  |
| Измерение вязкости жидкости |
| **Самостоятельная  работа:**  Работа с технической литературой по самостоятельному изучению и составлению кратких конспектов по основным физическим свойствам рабочих жидкостей. Решение задач. | 4 |  |
| Тема 1.2.  Основы гидростатики | Основные задачи гидростатики. Силы, действующие в жидкости, находящейся в состоянии равновесия. Понятие гидростатического давления. Единицы измерения гидростатического давления в системе СИ. Основные свойства гидростатического давления. Закон Паскаля. Основное уравнение гидростатики. Понятие абсолютного, избыточного и вакуумметрического давления. Приборы для измерения давления. Гидростатические машины (гидравлические пресс и аккумулятор).  Назначение, область применения, устройство и принцип действия. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа:**  Работа с литературой по самостоятельному изучению и составление конспекта о  приборах для измерения давления сред и о  гидростатических машинах (гидравлические пресс и аккумулятор).  Назначение, область применения, устройство и принцип действия. | 2 |  |
| Тема 1.3.  Основы гидродинамики | Задачи гидродинамики. Виды движения жидкости. Поток жидкости.  Гидравлические элементы потока: площадь живого сечения потока, смоченный периметр, гидравлический радиус, объемный и весовой расход жидкости, средняя скорость движения потока.  Уравнение неразрывности для потока жидкости.  Энергия элементарной струйки. Уравнение Бернулли. Геометрический и физический смысл уравнения Бернулли для идеальной жидкости. Полный напор и его составные части. Построение пьезометрических и напорных линий. Примеры применения уравнения Бернулли в технике. Измерение скорости потока и расхода жидкости.  Режимы движения жидкостей: ламинарный и турбулентный. Потери напора на трение при ламинарном  и турбулентном движении. Формула Дарси – Вейсбаха. Шероховатость. Зоны русла.  Коэффициент Дарси. Местные сопротивления. Коэффициент местного сопротивления.  Понятия простого и сложного трубопровода. Гидравлический расчет простого трубопровода.  Три основные задачи при расчете простого трубопровода, определение напора, расхода и диаметра | 8 | 3 |
| Тема 1.4.  Законы идеальных газов, законы термодинамики | **Лабораторные работы №№ 2, 3.** | 4 |  |
| Измерение давления и расхода. Определение режима движения жидкости. |
| Определение потерь напора по длине. |
| **Самостоятельная работа:**  Работа с литературой по самостоятельному изучению и составление конспекта о геометрическом смысле уравнения Бернулли, и о примерах и применении уравнений гидродинамики в технике (струйного насоса и измерительной диафрагмы). Решение задач: расчет числа Рейнольдса, скорости и расхода жидкости, величины потерь давления в гидросистеме, расчет простого трубопровода.   Определение и задачи термодинамики. Удельная (объемная) теплоемкость газа. Первый и второй законы термодинамики. Уравнение состояния идеального газа.  Закон Авогадро. Законы идеального газа (закон Гей-Люссака, Шарля и Бойля-Мариотта). | 7           4 | 3 |
| **Самостоятельная работа:**  Работа с литературой. Решение задач. | 2 |  |
| **Раздел 2. Гидравлические и пневматические приводы.** |  | **36** |  |
| Тема 2.1.  Структура и составные элементы гидропривода.    Тема 2.2.Общие сведения о гидравлических машинах | Принцип работы гидравлического привода. Основные элементы объемных гидроприводов, их назначение. Требования к гидроприводам, их классификация, достоинство и недостатки. Область применения гидропривода. Условные графические обозначения элементов гидравлических и пневматических схем приводов изделий по ГОСТу. Основные параметры гидропривода. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа:** | 1 |  |
| Работа с литературой по самостоятельному изучению и составлению конспекта «Область применения гидро- и пневмоприводов». Выписать из ГОСТа условные графические обозначения гидравлических и пневматических элементов на схемах проводов изделий.  Классификация гидравлических машин. Определения насосов и гидродвигателей. Классификация насосов. Назначение и область применения основных типов насосов и гидродвигателей. Подача, напор, число оборотов, с которыми работает насос, момент на валу, потребляемая мощность, коэффициент полезного действия и высота всасывания. Шестеренные насосы. Пластинчатые насосы. Устройство, принцип действия. Достоинство и недостатки. Требования к насосам. Схема и принцип действия поршневого насоса. Устройство, принцип действия радиально-поршневых и аксиально-поршневых насосов. Область применения. Гидроцилиндры. | 4 | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| . |  |  |  |
| **Лабораторная работа: №4, 5, 6.** | 6 |  |
| Определение рабочих характеристик шестеренного насоса. |  |  |
| Определение характеристик гидродвигателя. |
| Исследования характеристик объемного гидропривода с поступательным движением выходного звена. |
| **Самостоятельная работа:** | 5 |  |
| Работа с литературой по самостоятельному изучению и составлению кратких конспектов об устройстве и принципе действия гидроцилиндра. Примеры  применения. Расчет гидроцилиндра по исходным данным. Выписать  недостатки шестеренного насоса. |  |  |
| Тема 2.3.  Аппаратура гидроприводов | Назначение гидроаппаратов. Конструкции запорно-регулирующих элементов. Аппаратура для регулирования и контроля давления. Типы клапанов, их устройство, принцип действия, подключение в гидросистему. Крановые и золотниковые распределители, их типы, принцип действия, подключение в гидросистему. Аппаратура для регулирования расхода рабочей жидкости. Регуляторы расхода, их типы, принцип действия. Дросселирующие распределители, их назначение, конструкция и принцип действия. | 4 | 3 |
|  | **Лабораторные работы: №№ 7, 8.** | 4 |  |
| Исследование характеристик напорного гидроклапана. |  |  |
| Исследование характеристик редукционного клапана. |  |  |
| **Самостоятельная работа:** | 4 |  |
| Работа с литературой по самостоятельному изучению и составление кратких конспектов о работе клапана перепада давлений и аппаратуре для регулирования расхода жидкости, их назначении и принципе действия. |  |  |
| Тема 2.4.  Регулирование скорости движения рабочих органов | Способы гидравлического регулирования скорости рабочих органов. Сущность, достоинство и недостатки схем объемного регулирования. Сущность, схемы, достоинства и недостатки дроссельного регулирования. Способы стабилизации движения. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа:**  Работа с литературой. Примеры гидравлических схем. | 1 |  |
| Тема 2.5. Вспомогательные элементы гидроприводов | Трубопроводы, их соединения и монтаж. Уплотнения подвижных и неподвижных соединений. Устройства для очистки масла. Типы фильтров, их конструкция, принцип действия. Способы подключения фильтров в гидросистему.  Гидробаки. Теплообменники. Расчет и обоснование  выбора гидробаков, теплообменников. | 2 | 3 |
| **Самостоятельная работа:** | 1 |  |
| Работа с литературой. Составление конспекта о трубопроводах, их соединениях и монтажах. |  |  |
| Тема 2.6.Структура и составные элементы пневмопривода. | Устройство и принцип действия поршневого компрессора. Теоретический и действительный процесс сжатия в компрессоре. Основные понятия о пневматическом способе передачи энергии. Структурная схема преобразования энергии в пневматическом  приводе. Терминология пневмоприводов в соответствии с ГОСТом.  Достоинства и  недостатки поршневого компрессора  Схема получения сжатого воздуха. Основное и вспомогательное оборудование поршневой компрессорной станции. | 4 | 3 |
| **Самостоятельная работа:** | 2 |  |
| Работа с литературой по самостоятельному изучению и составлению конспекта на тему «Многоступенчатые компрессоры»., чтение индикаторной диаграммы поршневого компрессора. |  |  |
| Тема 2.7.  Принципиальные схемы пневмоприводов. | Назначение и область применения пневмоприводов. Основные элементы пневмоприводов и их функциональное назначение: пневмодвигатели, пневмоцилиндры, направляющая и регулирующая пневмоаппаратура. Достоинства и недостатки пневмоприводов. Типовые схемы пневматических приводов. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа:** | 1 |  |
| Работа с технической литературой по самостоятельному изучению пневмоприводу. |  |  |
| Тема 2.8. Системы смазки. | Смазочные материалы. Назначение и функционирование устройств смазки. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа:** | 1 |  |
| Работа с литературой по составлению конспекта «Смазочные материалы» |  |  |
| Тема 2.9.Следящие приводы | Назначение и применение следящего привода. Схемы следящего привода технологического оборудования. | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа:** | 1 |  |
| Изучение схемы  следящего привода. |  |  |
| Тема 2.10. Основы расчета гидро- и пневмосистем. | Основы расчета гидропривода: определение параметров насоса, диаметров трубопровода, потерь давления в гидросистеме. Понятие о тепловом расчете пневмосистемы. | 2 | 3 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Гидравлические и пневматические системы», снабженного оборудованием, с применением мультимедийных и интерактивных средств обучения.

Для закрепления теоретических знаний, приобретения практических навыков и умений рабочей программой дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» предусматривается проведение  лабораторных работ, ориентированных на базовые предприятия. Закрепляют получаемые знания по дисциплине студенты во время производственных экскурсий по тематике дисциплины в сборочные, испытательные цеха, отделы, лаборатории. Производственные экскурсии проводятся в период параллельно организованной производственной практики.

Кроме того, студенты в этот период непосредственно работают на конкретных рабочих местах, на производственных участках, в технологических  бюро и отделах и участвуют в выпуске реальной продукции.

Таким образом, дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» реализуется через календарно-тематическое и поурочное планирование содержания материала, применяемые формы и методы организации занятий.

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

**Оборудование лаборатории:**

**-**стенды: НТЦ-17 «Гидравлика», НТЦ-36 «Гидравлические машины и гидроприводы», НТЦ-37 «Гидравлические аппараты», установки лаборатории «Капелька», гидравлические жидкости, вискозиметры, ареометр.

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

- электронные ресурсы;

- кодоскоп (фолии по дисциплине «Гидравлические и пневматические системы»).

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Учебно-методическая литература по дисциплине «Гидравлические и пневматические системы» включает в себя: учебники, учебные пособия, электронные учебники, справочники, задачники, энциклопедии, которые используются в  учебном процессе, методические пособия по проведению деловых игр, методические пособия по разработки лекций, конспекты уроков, опорные конспекты для студентов, рабочую тетрадь, методические рекомендации по проведению лабораторных  работ, методические разработки уроков, журналы-отчеты  по выполнению лабораторных работ.

Кроме этого в учебном процесс важное значение приобретает целенаправленный отбор, систематизация и использование разного рода производственной документации, так при изучении специальной дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» используется техническая, технологическая, нормативная  литература.

**Список рекомендуемых информационных источников**

                                   I Основная литература

1.Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехники: учебник для студ. сред. проф. образования / О.Н.Брюханов, А.Т.Мелик-Аракелян, В.И.Коробко  - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр  «Академия», 2008-240с

2.Брюханов О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики.: Учебник для СПО.- М.: ИНФРА – М,2008-254с.

3. Веригин И.С. Компрессорные и насосные установки: учебник для нач. проф. образования/ И.В.Веригин  - М.: Издательский центр  «Академия»,   2007-288с.

4. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод: учеб. пособие для студ.высш.учеб.заведений / [Т.В. Артемьева, Т.М.Лысенко, А.Н.Румянцева, С.П.Стесин] ; под ред.С.П. Стесина. – 4-е изд., стер. -  М.: Издательский центр  «Академия», 2008-336с.

5. Исаев Ю.М. Гидравлика и гидро- пневмопривод: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования / Ю.М.Исаев, В.П.Коренев. – М.: Издательский центр  «Академия», 2009-176с.

6. Лепешкин А.В.  Гидравлические и пневматические системы: Учебник для сред. проф.образования / А.В.Лепешкин, А.А.Михайлин; Под ред. Ю.А.Беленкова. – М.: Издательский центр  «Академия», 2004. - 336с.

7. Никитин О.Ф., Холин К.М. Объемные гидравлические и пневматические приводы. Учебное пособие для техникумов. – М.: Машиностроение, 1981-269с.

8.Столбов Л.С. и др. Основы гидравлики и гидропривод станков: Учебник для техникумов по спец. «Металлообрабатывающие станки и автоматизированные линии», «Производство контрольно-измерительных инструментов и приборов», «Обработка металлов резанием», «Инструментальное производство»/ Л.С.Столбов, А.Д.Перова, О.В.Ложкин.- М.: Машиностроение, 1988.-256с.

9.Холин К.М., Никитин О.Ф. Основы гидравлики и объемные гидроприводы: Учебник для учащихся средних спец.учеб.заведений.- 2-е изд., перераб и доп.-М.: Машиностроение, 1989.-264с.

10.Шейпак А.А. Гидравлика и гидропневмопривод: Учебник. Ч.1: Основы  механики жидкости и газа; 6-е изд., стереотип. – М.: МГИУ, 2007.- 264с.

                           II ЭБС IPR books

                           III дополнительная литература

Кузнецов В.Г. Приводы станков с программным управлением: Учеб. пособие.- М.:Машиностроение, 1983 – 302с.

Гидравлические и пневматические системы: Методические указания. –Казань, 2014.

**Электронные издания:**

**Ресурсы удаленного доступа (интернет-ресурсы):**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://window/](https://www.google.com/url?q=http://window/&sa=D&ust=1537865869680000) edu.ru. Дата обращения: 26.12.2015.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами гибких практико-ориентированных текущих домашних заданий, увязанных с конкретным рабочим местом во время практики;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения,  усвоенные знания) | Основные показатели             оценки результата | Формы и методы  контроля и оценки  результатов обучения |
|  | **УМЕНИЯ** |  |
| Составлять  простые принципиальные гидро- и пневмосистемы | **-** демонстрация точности распознавания условных обозначений гидро- и пневмоэлементов на принципиальных схемах, согласно ГОСТ 2.781-96;  - демонстрация точности составление гидро- и пневмосхемы с использованием элементов гидро- и пневмосистем;  - четкое и краткое объяснение функционального назначения элементов гидро- и пневмосистем  - четкое и краткое  объяснение схемы движения рабочего тела в гидро- и пневмосистемах;  - успешное объяснение структурной схемы преобразования энергии в гидро- и пневмосистемах;  - демонстрация настройки, регулировки и снятия характеристик элементов гидро- и пневмосистем. | Лабораторные работы №2, 5, 6, 7, 8.Дифф.зачет |
| Производить расчеты по определению  основных параметров гидро- и пневмоприводов | -успешное  определение основных параметров гидро- и пневмосистем;  - обоснование выбора формул для расчета основных параметров;  -расчет и измерение основных параметров. | Лабораторные работы № 2, 3, 4, 5, 6 Дифф.зачет |
|  |  |  |
|  | **ЗНАНИЯ** |  |
| Физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем | - четкое и краткое изложение о назначении и основных механических и физических свойствах рабочих тел и масел;  - точное оценивание  характеристик рабочих тел и масел на соответствие требованиям технической документации;  -четкое и краткое изложение основных понятий и законов гидростатики и гидродинамики;  - успешное обоснование последовательности действий при определении потерь энергии в гидро-  и  пневмосистемах.  -четкое и точное изложение  структурной схемы преобразования энергии в гидро- и пневмосистемах;  -аргументированное изложение функционального назначения элементов гидро- и пневмосистем. | Тестовые задания, устный опрос, решение задач, контрольная работа, самостоятельная работа. Дифф.зачет |
| Устройства и принцип действия различных типов приводов  гидро- и пневмосистем. | - четкое и точное объяснение  назначения и области применения устройств гидро- и пневмосистем;  -успешное понимание  основных параметров гидро- и пневмоаппаратов;  - четкое и краткое описание  устройства и принцип работы  гидро- и пневмоустроств;  - четкое и краткое описание  достоинства и недостатков гидро- и пневмоустройств | Тестовые задания, устный опрос, самостоятельная работа. Дифф.зачет |
| Методику расчета основных параметров разного типа проводов гидро- и пневмосистем | -успешное понимание цели расчета;  -успешное понимание последовательности действий при расчете основных параметров разного типа приводов гидро- и пневмосистем;  -владение навыками поиска необходимой информации для выбора и расчета основных видов гидро- и пневмооборудования; | Тестовые задания, устный опрос, самостоятельная работа. Дифф.зачет. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **КОМПЕТЕНЦИИ** |  |
| ОК1.  Понимать  сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК2  Организовывать собственную деятельность, определять  методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.   ОК 3.  Принимать решения  в стандартных и  нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   ОК4.  Осуществлять поиск и использование  информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.   ОК 5.  Использовать информационно-коммуникационные технологии  для совершенствования  в профессиональной деятельности.    ОК 6.  Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.    ОК8.  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;  ПК 1.1.   Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.  ПК 2.1.   Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.    ПК 2.2.  Выбирать конструктивное решение узла.    ПК 2.3.  Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.  ПК 2.4.  Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).    ПК 3.2.   Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ. | Понимание предметных знаний в будущей профессии;  участие в олимпиадах по дисциплине, научно-практических конференциях;  - качественное выполнение учебных заданий.    Своевременное выполнение всех этапах учебного процесса на уроках, лабораторных работах; в процессе актуализации, формирования новых знаний и их закреплению.  Оценка правильности постановки задачи и её выполнения в условиях лабораторных работ.  Эффективный поиск необходимой информации;  использование различных источников, включая электронные учебники.  Подбор необходимой информации, включая Интернет ресурсы, для решения задач на занятиях, подготовки к зачету.  Демонстрация знаний личностных качеств коллег для эффективной  работы в команде; использование профессиональной лексики при взаимодействии с коллегами, преподавателями, и руководством в ходе обучения.  Демонстрация знаний дополнительной технической литературы  и журналов по профилю специальности.  Демонстрация знаний по чтению рабочих чертежей на изготовление деталей, узлов и систем ЛА; по чтению чертежей на оснастку и сборочное приспособление для изготовления и монтажа деталей и узлов ЛА.  Демонстрация знаний по конструкции несложных деталей и узлов изделия и соотнесения её с математической моделью ЛА; по способам и методам сборки в соответствии с требованиями чертежей на изготовление; по обоснованию увязки и базированию элементов изделий в сборочном приспособлении; по подбору высокопроизводительного  и экономичного оборудования и инструментов.  Демонстрация знаний и анализа   по конструкции узла, его назначении в  ЛА, способов изготовления и монтажа, о передовых технологиях и контроля.  Демонстрация знаний:  по поиску исходных данных и  выбору формул для расчетов;  подбору информационных технологий и программ.  Демонстрация знаний по графическому изображению деталей и узлов для раскрытия формы и последовательности соединений элементов конструкции деталей  и узлов.  Демонстрация знаний требований технологической и конструкторской документации по изготовлению выпускаемой продукции и способам контроля её качества. | Оценка содержания портфолио студента; мониторинг выполнения работ на учебной практике.  Беседа, наблюдение, оценка результатов выполнения лабораторных работ; практики  на базовом предприятии.    Анализ и наблюдение за выполнением лабораторной работы с моделированием нестандартных ситуаций.     Оценка и анализ работы  оборудования, используемого в лабораторной работы.  Оценка  содержания теоретических  знаний при защите лабораторных работ, и в процессе образовательной программы  Оценка командной защиты лабораторных работ.  Оценка содержания    прочитанной и осмысленной дополнительной информации по гидравлическим и пневматическим системам.  Оценка результатов выполнения лабораторных работ и соотнесения их к авиационному производству.  Оценка знаний по устройству и сборке гидравлических и пневматических систем.  Оценка знаний о передовых технология сборки.  Оценка результатов расчетов по исходным данным.  Оценка по чтению графических изображений и понимания сущности  гидравлических и пневматических систем.  Оценка качества сборки гидравлических и пневматических систем. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП. 20 ОСНОЬВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 34

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА |

1.Паспорт рабочей программы УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Основы предпринимательской деятельности»

Область применения программы

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности:

**15.02.16 Технология машиностроения**

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебный предмет «Основы предпринимательской деятельности» входит в профессиональный цикл и относится к вариативной части.

1.3 Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:

определять организационно-правовую форму предпринимательской деятельности

разрабатывать бизнес-план и планировать свою деятельность

анализировать конкурентную среду в городе

выбирать стратегию предпринимательской деятельности в условиях риска. **знания:**

понятие и сущность предпринимательской деятельности; объекты, субъекты и цели предпринимательства

нормативно-правовую базу, регламентирующую предпринимательскую деятельность

виды предпринимательства, организационно-правовые формы организаций

внутреннюю и внешнюю среду предпринимательской деятельности;

характеристику и значение этапов предпринимательской деятельности

типы предпринимательских решений и экономические методы принятия их

предпринимательские риски и способы их снижения

понятие культуры предпринимательства

**1.4** Количество часов на освоение рабочей программы учебной дис­циплины:

Объем рабочей программы 36 часов.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем

34 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | *Количество часов* |
| Объем рабочей программы | 51 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 34 |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа | 17 |
| Промежуточная аттестация я в форме *дифференцированного зачета* | |

**2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Основы предпринимательской деятельности»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем**  **часов** | **Коды**  **формируемых компетенций** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Условия и процессы осуществления предпринимательской деятельности** | | | **19** |  |
| **Тема 1.1.**  **Понятие и содержание**  **предпринимательской**  **деятельности** | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1 | Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Принципы предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное  предпринимательство. Совместное предпринимательство. Сущность инновационного предпринимательства |
| 2 | Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. | 1 |  |
| **Тема 1.2.**  **Организационно-**  **правовые формы**  **предпринимательской**  **деятельности в России** | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1 – 7, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 |
| 1 | Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в  России. Государственно-правовое регулирование сферы бизнеса в  Российской Федерации. Основные документы, регламентирующие функционирование  предпринимательской деятельности. |
| 2 | Сравнительная характеристика ОПФ. Права и обязанности  предпринимателей. | 1 |
| 3 | **Практическая работа №1** «Правовые основы предпринимательской деятельности» | 1 |  |
| **Тема 1.3.**  **Планирование**  **деятельности фирмы** | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.3, ПК 3 2.3, ПК 3.3 |
| 1 | Сущность, задачи, принципы планирования деятельности фирмы. |
| 2 | Бизнес-план: назначение, структура, методика разработки | 2 |
| **Тема 1.4.**  **Ценообразование на продукцию (работу, услуги)**  **предпринимателей** | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1 - 3.4 |
| 1 | Понятие и сущность ценообразования. |
| 2 | Ценовая политика фирмы, условия роста и снижения цен. Определение и  изменения уровня цен, применение скидок | 1 |
| 3 | **Практическая работа № 2**  «Расчет цены на продукцию (товары, услуги)» | 1 |  |
| **Тема 1.5.**  **Финансово-**  **экономические**  **показатели**  **предпринимательской**  **деятельности** | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1 – 7, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.1 - 3.4 |
| 1 | Затраты фирмы на производство и реализацию продукции, работ, услуг,  их структура и классификация. Расчѐт себестоимости продукции. |
| 2 | Применяемые методы и их назначение. Факторы снижения затрат.  Основные показатели себестоимости продукции. | 1 |
| 3 | Основные и оборотные средства. Оценка и способы переоценки основных  средств. Амортизация и износ основных средств. Методы начисления  амортизации основных средств. | 2 |
| 4 | **Практическая работа № 3**  Определение издержек производства.  Расчет амортизационных отчислений.  Расчет заработной платы. | 2 |  |
| **Раздел 2. Экономическое регулирование предпринимательской деятельности** | | | **17** |  |
| **Тема 2.1. Система**  **налогообложения**  **предпринимательской деятельности** | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| 1 | Понятие и виды налогов. Система налогообложения предпринимательской деятельности.  Взаимоотношения предпринимателей с налоговой системой |
| 2 | **Практическая работа № 4**  Решение задач на расчет величины налога | 1 |  |
| **Тема 2.2.**  **Взаимоотношения**  **предпринимателей с финансовой системой и**  **кредитными**  **организациями** | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 , ПК 2.1, ПК 3.1 |
| 1 | Финансовая система и финансовый рынок |
| 2 | Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 |
| **Тема 2.3.**  **Ответственность субъектов**  **предпринимательской деятельности** | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1 – 7, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 |
| 1 | Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей.Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств. Административная ответственность предпринимателей. Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства. Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг).Ответственность за совершение налоговых правонарушений. |
|  | 2 | **Практическая работа № 5**  Тема: «Определение видов ответственности предпринимателей по анализу заданных ситуаций». | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 |
| **Тема 2.4 Управление финансами**  **предприятия** | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| 1 | Финансовые ресурсы предприятия. Система управления финансами на предприятии. Оценка финансового состояния предприятия: сущность и назначение финансового анализа, методы и инструментарий финансового анализа, анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия, анализ эффективности использования  оборотных активов. |
| 2 | Система нормативного регулирования бухгалтерского учета на малых предприятиях, организация бухгалтерского учета на малых предприятиях. Взаимодействия предпринимателей с кредитными организациями. Расчет по кредитам.  Банкротство предприятия. | 2 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| **Тема 2.5 Предпринимательский риск** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| 2 | Показатели риска и методы его оценки. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| 3 | Основные способы снижения риска: страхование, лизинг, факторинг,  франчайзинг. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| 4 | Основные способы снижения риска: хеджирование, форвардный контракт,  фьючерсный контракт, опционный контракт. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| **Тема 2.6 Предпринимательская тайна** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | Сущность предпринимательской тайны. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| 2 | Формирование сведений, составляющих предпринимательскую  тайну. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основныеэлементы механизма защиты предпринимательской тайны | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| **Тема 2.7 Оценка эффективности**  **предпринимательской деятельности** | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | Система показателей эффективности предпринимательской деятельности.  Принципы и методы оценки эффективности предпринимательской  деятельности. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| 2 | Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской  деятельности. | 1 | ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6 |
| **Дифференцированный зачет** | | | **2** |  |
| **Всего аудиторных занятий:** | | | ***51*** |  |

**условия реализации программы УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета социально-экономических дисциплин:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий;

комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

средства мультимедиа.

пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении;

**Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

Костылева С.Ю. Экономические основы предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика», «Менеджмент»/ Костылева С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Букс,

2018.— 171 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34305.html.— ЭБС «IPRbooks»

Стребкова Л.Н. Основы предпринимательской деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стребкова Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019.— 112 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44984.html.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

Козырев В.М. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник/ Козырев В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская международная академия туризма, Логос, 2015.— 352 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51867.html.— ЭБС «IPRbooks»

Зубко Н.М. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зубко Н.М., Каллаур А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2014.— 384 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28306.html.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет ресурсы:

Словари Economicus. Режим доступа: http://economicus.ru/ Федеральный образовательный сайт ЭСМ. Режим доступа: http://www.ecsocman.edu.ru

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОго предмета**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ***умения*** | |
| -определять организационно-правовую форму  предпринимательской деятельности;  - разрабатывать бизнес-план и планировать  свою деятельность;  - анализировать конкурентную среду в городе;  - выбирать стратегию предпринимательской  деятельности в условиях риска. | Практическая работа,  оценка выполнения практической работы, самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |
| ***знания*** | |
| понятие и сущность предпринимательской  деятельности;  -объекты, субъекты и цели  предпринимательства;  - нормативно-правовую базу,  регламентирующую предпринимательскую  деятельность;  - виды предпринимательства, организационно-  правовые формы организаций;  - внутреннюю и внешнюю среду  предпринимательской деятельности;  - характеристику и значение этапов  предпринимательской деятельности;  - типы предпринимательских решений и  экономические методы принятия их;  - предпринимательские риски и способы их  снижения;  - понятие культуры предпринимательства. | Индивидуальный устный опрос, фронтальный письменный опрос, тестирование.  Оценка выполнения самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ. 01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

15.02.16 Технология машиностроения

Количество часов – 600

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения по укрупнённой группе специальностей 15.00.00 Машиностроение   по профессии начального профессионального образования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Полученные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Полученные знания и умения способствуют формированию следующих профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;

- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

**ДПО -** использованием пакетов прикладных программ последнего поколения.

уметь:

- читать чертежи;

- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;

- определять тип производства;

- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;

- определять виды и способы получения заготовок;

- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;

- рассчитывать коэффициент использования материала;

- анализировать и выбирать схемы базирования;

- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;

- составлять технологический маршрут изготовления детали;

- проектировать технологические операции;

- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;

- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;

- рассчитывать режимы резания по нормативам;

- рассчитывать штучное время;

- оформлять технологическую документацию;

- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

**ДУ** – проектирования технологических процессов с учетом новейших технологий.

Знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;

- показатели качества деталей машин;

- правила отработки конструкции детали на технологичность;

- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;

- виды деталей и их поверхности;

- классификацию баз;

- виды заготовок и схемы их базирования;

- условия выбора заготовок и способы их получения;

- способы и погрешности базирования заготовок;

- правила выбора технологических баз;

- виды обработки резания;

- виды режущих инструментов;

- элементы технологической операции;

- технологические возможности металлорежущих станков;

- назначение станочных приспособлений;

- методику расчета режимов резания;

- структуру штучного времени;

- назначение и виды технологических документов;

- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;

- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;

- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;

**ДЗ** – современные виды обработки резания.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объем рабочей программы 600 час,

самостоятельной работы 100 часов.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 500 часов, в том числе:

всего часов 285,

в т. ч. лабораторных и практических занятий 116 часов,

курсовых работ 0 часов.

учебной практики – 120 часов.

производственной практики- 180часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. |
| ПК 1.2 | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. |
| ПК 1.3 | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. |
| ПК 1.4 | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. |
| ПК 1.5 | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. |
| ДПК | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции, используя передовые технологии. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций (в соответствии с ФГОС СПО и паспортом рабочей программы профессионального модуля) | Наименования разделов профессионального модуля[[2]](#footnote-2)\* | | Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная,  часов | Производственная (по профилю специальности),  часов  (если предусмотрена рассредоточенная практика) |
| Всего,  часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,  часов | в т.ч., курсовая работа (проект),  часов | Всего,  часов | в т.ч., курсовая работа (проект),  часов |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **ПМ 01** | МДК.01.01Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | | **156** | **104** | 65 |  | **52** | - | **-** | **-** |
| **ПМ 01** | МДК.01.02 Система автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | | **144** | **96** | 51 | **48** | **-** | - |
| **УП 01** | Учебная практика | | **120** | **120** | | | | | |  |
| **ПП 01** | Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | | **180** |  | | | | | | **\***  **180** |
|  | | *Всего:* | **702** | **200** | 116 |  | **100** |  | **234** | **180** |

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,** | | | | | | | | **Объем часов** | Коды формируемых компетенций (ОК, ПК) |
| **1** | **2** | | | | | | | | **3** | **4** |
| **МДК.01. 01.** Технологические процессы изготовления деталей машин | | | | | | | | | **86** | ПК 1.1-1.3  ОК 1-5,8-9 |
| Раздел 1. Основы общей технологии машиностроения | | | | | | | | | 39 |
| Тема 1.1.Основные понятия и определения технологии машиностроения | Содержание | | | | | | | | **3** |
| 1. | | | | | | Производственный и технологический процессы. Виды (типы) производства и характеристика их технологических процессов. | | 1 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | **2** |
| Тема 1.2. Принципы базирования | Содержание | | | | | | | | **12** |
| 1. | | | | | | Понятие базирования. Классификация баз. Основные схемы базирования заготовок при механической обработке. Технологические базы. Особенности выбора технологических баз | | 1 |
| Практические занятия | | | | | | | | **8** |
| 1 | | | | | | Изучение классификации баз по назначению и по лишаемым степеням свободы. | | 4 |
| 2. | | | | | | Изучение принципов постоянства баз. Погрешность базирования. | | 4 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 3 |
| Тема 1.3 Основы технического нормирования | Содержание | | | | | | | | **24** |
| 1. | | | | | | Классификация затрат рабочего времени. Структура технической нормы времени. Методы нормирования трудовых процессов. Нормативные материалы. Общая методика расчёта основного времени на станочную операцию. Методика нормирования станочных операций. Особенности нормирования операций, выполняемых на станках с ЧПУ. Нормирование станочных операций по компьютерной программе. Нормирование штучного времени на слесарные и сборочные операции. | | 2 |
|  | | | | | |  |
| Практические занятия | | | | | | | | **12** |
| 1 | | | | | | Нормирование токарной операции. Нормирование фрезерной операции. Нормирование сверлильной операции. | | 6 |
| 2 | | | | | | Нормирование шлифовальных работ. Нормирование зубонарезной операции. Нормирование протяжной операции. | | 6 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 10 |
| Раздел 2. Точность изготовления деталей | | | | | | | | | 16 |
| Тема 2.1 Основные сведения о точности и погрешности обработки | Содержание | | | | | | | | **9** |
| 1. | | | | | | Точность детали. Погрешность механической обработки и способы достижения точности. Погрешности обработки, возникающие вследствие геометрических погрешностей станков. Погрешности, вызываемые неточностью изготовления и износом режущего инструмента. Погрешности обработки, связанные с деформациями технологической системы под действием сил резания. Статистические методы в технологии машиностроения. Погрешности установки заготовок. | | 1 |
| Практические занятия | | | | | | | | **4** |
| 1. | | | | | | Определение различных видов погрешностей обработки. | | 4 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 4 |
| Тема 2.2 Качество поверхности деталей машин | Содержание | | | | | | | | 7 |
| 1. | | | | | | Геометрические характеристики качества поверхности деталей. Возникновение шероховатости на поверхностях деталей машин. Изменение физико-механических свойств поверхности заготовок в процессе изготовления деталей. Влияние качества поверхностей на эксплуатационные свойства деталей машин. Понятие о технологической наследственности. | | 1 |
| Практические занятия | | | | | | | | **4** |
| 1 | | | | | | Определение качества поверхности деталей. Изучение шероховатости поверхности. | | 4 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 2 |
| Раздел 3. Методы обработки основных поверхностей. | | | | | | | | | 31 |
| Тема 3.1 Обработка наружных поверхностей тел вращения (валов). | Содержание | | | | | | | | **10** |
| 1. | | | | | | Обработка наружных поверхностей тел вращения. Методы обработки наружных цилиндрических поверхностей. Отделочные виды обработки. | | 1 |
| Практические занятия | | | | | | | | 6 |
| 1. | | | | | | Изучение схем точения и шлифования тел вращения. | | 3 |
| 2. | | | | | | Изучение приспособлений для токарных и шлифовальных работ. | | 3 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 3 |
| Тема 3.2 Обработка внутренних поверхностей тел вращения (отверстий). | Содержание | | | | | | | | **10** |
| 1. | | | | | | Обработка отверстий на сверлильных станках. Обработка отверстий на расточных станках. Обработка отверстий на шлифовальных станках. Обработка отверстий на протяжных станках. Приспособления для сверлильных и расточных работ. Режущий инструмент для обработки отверстий. Виды резьбы, их назначение и классификация. Нарезание наружной и внутренней резьбы. | | 1 |
| Практические занятия | | | | | | | | **6** | ПК 1.1-1.3  ОК 1-5,8-9 |
| 1. | | | | | | Изучение схем обработки цилиндрических отверстий. | | 3 |
| 2 | | | | | | Изучение схем нарезания резьбы | | 3 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 3 |
| Тема 3.4 Обработка плоских поверхностей. | Содержание | | | | | | | | **7** |
| 1. | | | | | | Выбор метода обработки плоских поверхностей. Обработка на фрезерных станках. Обработка на строгальных и долбежных станках. Обработка на протяжных станках. Обработка на шлифовальных станках. | | 1 |
| Практические занятия | | | | | | | | **3** |
| 1. | | | | | | Изучение схем фрезерования | | 3 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 3 |
| Тема 3.5 Обработка шлицевых поверхностей | Содержание | | | | | | | | **4** |
| 1. | | | | | | Виды и назначение шлицевых соединений. Изучение методов обработки шлицевых валов и втулок. Изучение шлице протягивания. Изучение холодного накатывания. Изучение шлицевых отверстий втулки | | 2 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 2 |
| Раздел 4. Технология изготовления типовых деталей машин | | | | | | | | | 43 |
| Тема 4.1 Технология изготовления корпусных деталей | Содержание | | | | | | | | 5 |
| 1. | | | | | | Служебное назначение и конструкция корпусных деталей. Основные технические требования, предъявляемые к корпусным деталям. Материалы и методы получения заготовок. Базирование корпусных деталей. Технологический маршрут обработки резанием корпусных деталей. Контроль корпусных деталей. | | 3 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 2 |
| Тема 4.2 Технология изготовления валов | Содержание | | | | | | | | 9 |
| 1. | | | | | | Служебное назначение и конструкция валов. Основные технические требования, предъявляемые к валам. Материалы и методы получения заготовок валов. Базы и базирование. Технологический маршрут изготовления ступенчатых валов. Контроль валов. | | 3 |
| Практические занятия | | | | | | | | 4 |
| 1. | | | | | | Изучение схемы изготовления валов | | 4 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 2 |
| Тема 4.3 Технология изготовления цилиндрических зубчатых колес | Содержание | | | | | | | | 6 |
| 1. | | | | | | Служебное назначение и конструкция цилиндрических зубчатых колес. Технические требования, предъявляемые к цилиндрическим зубчатым колесам. Материалы и методы получения заготовок. Технологический маршрут изготовления цилиндрических зубчатых колес. Контроль зубчатых колес. | | 1 |
| Практические занятия | | | | | | | | 3 |
| 1. | | | | | | Изучение технологической схемы изготовления зубчатого колеса класса. Изучение технологической схемы изготовления конического зубчатого колеса | | 3 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 2 |
| Тема 4.4 Себестоимость готовой продукции. Основы технического нормирования | Содержание | | | | | | | | **23** |
| 1. | | | | | | Расчет себестоимости единицы продукции. Норма времени. Пути сокращения расходов на изготовление машины. Пути сокращения затрат времени на выполнение операции. Выбор наиболее экономичного варианта технологического процесса. | | 2 |
| Практические занятия | | | | | | | | **15** |
| 1. | | | | | | Составление технологического процесса обработки детали типа «Вал» | | 3 |
| 2. | | | | | | Составление технологического процесса детали типа «Втулка» | | 3 |
| 3. | | | | | | Составление технологического процесса детали типа «Корпус» | | 3 |
| 4. | | | | | | Расчет межоперационных припусков | | 3 |
| 5. | | | | | | Расчет режимов резания | | 3 |
|  | | | | | | **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | 5 |
|  | **Дифференцированный зачет** | | | | | | | | **1** |
| **Всего:** | | | | | | | | **129** |  |
| **МДК.01.02.Система автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении.** | | | | | | | | | **104** | ПК 1.4-1.5  ОК 1-5,8-9 |
| Тема1.1. Основы САПР | | **Содержание** | | | | | | | **17** |
| **1.** | | | Принципы и правила САПР. Интегрированные системы САПР. Методика автоматизированного проектирования технологических процессов. | | | | **3** |
| **Практические занятия** | | | | | | | **8** |
| **1.** | | | Интерфейс САПР Компас - ЗD. Приемы оформления чертежей с применением информационных технологий | | | | **8** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **6** |
| Тема 1.2. САПР технологических процессов | | **Содержание** | | | | | | | **24** |
| **1.** | | Основы числового программного управления. Устройство оборудования с ЧПУ. Управляющие программы для станков с ЧПУ. | | | | | **6** |
| **Практические занятия** | | | | | | | **10** |
| **1.** | | Изучение пульта управления токарного станка с ЧПУ | | | | | **2** |
| **2.** | | Основные приемы построения и редактирования геометрических объектов в Компас - ЗD | | | | | **6** |
| **3.** | | Создание и редактирование чертежа с помощью системы автоматизированного проектирования. | | | | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **8** |
| Тема 1.3. Металлорежущие станки с ЧПУ | | **Содержание** | | | | | | | **8** |
| **1.** | | | | Токарные станки с ЧПУ. Сверлильные станки с ЧПУ. Фрезерные станки с ЧПУ. | | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **6** |
| Тема 1.4. Технологическая оснастка. | | **Содержание** | | | | | | | **7** |
| **1.** | Классификация технологической оснастки. | | | | | | **2** |
| **Практические занятия** | | | | | | | **1** |
| **1.** | Изучение технологической оснастки к современным станкам с ЧПУ | | | | | | **1** | ПК 1.1-1.3  ОК 1-5,8-9 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **4** |
| Тема 1.5. Режущий инструмент. | | **Содержание** | | | | | | | **7** |
| **1.** | | | Классификация режущего инструмента для станков с ЧПУ | | | | **2** |
| **Практические занятия** | | | | | | | **1** |
| **1.** | | | | Выбор режущего инструмента для обработки детали. | | | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **4** |
| Тема 1.6. Подготовка к разработке управляющей программы. | | **Содержание** | | | | | | | **28** |
| **1.** | | | | Основные понятия и определения, относящиеся к программированию автоматизированного оборудования. Особенности изготовления деталей на станках с ЧПУ и ГПС. Системы счисления. Этапы подготовки УП. Технологическая документация. Системы координат станка, детали, инструмента. Расчёт элементов контура детали и элементов траектории инструмента. Структура УП и её формат. Запись УП. | | | **13** |
| **Практические занятия** | | | | | | | **9** |
| **1.** | | | | Основы трехмерного моделирования в САПР Компас - ЗD | | | **9** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **6** |
| Тема 1.7. Программирование обработки деталей на сверлильных и фрезерных станках с ЧПУ. | | **Содержание** | | | | | | | **29** |
| **1.** | | | | Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ. Этапы проектирования операций обработки отверстий. | | | **4** |
| **2.** | | | | Программирование обработки на фрезерных станках с ЧПУ. Типовые схемы фрезерования. Выбор инструмента для фрезерования. Выбор параметров режима резания при фрезеровании. Особенности объемного фрезерования. Пятикоординатная фрезерная обработка. | | | **6** |
| **Практические занятия** | | | | | | | **14** | ПК 1.1-1.3  ОК 1-5,8-9 |
| **1.** | | | | Разработка УП для сверлильной обработки на базе САПР-Вертикаль | | | **7** |
| **2.** | | | | Разработка УП для фрезерной обработки на базе САПР-Вертикаль | | | **7** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **5** |
| Тема1.8. Программирование обработки на токарных станках с ЧПУ | | **Содержание** | | | | | | | **21** |
| **1.** | | | | | | Программирование обработки на токарных станках с ЧПУ. Элементы контура детали и заготовки. Припуски на обработку поверхностей. Зоны токарной обработки. Разработка черновых переходов при токарной обработке основных поверхностей. Типовые схемы переходов при токарной обработке дополнительных поверхностей (канавок, проточек, желобов). Типовые схемы нарезания резьб. Обобщённая последовательность переходов при токарной обработке. Назначение инструмента для токарной обработки. | **6** |
|  | | | | | | Особенности выбора параметров режима резания при токарной обработке на станках с ЧПУ. | **2** |
| **Практические занятия** | | | | | | | **8** |
| **1.** | | | | | | Разработка УП для токарной обработки на базе САПР-Вертикаль | **8** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **5** |
| Тема 1.9. Системы автоматизации программирования (САП) | | **Содержание** | | | | | | | **8** |
| Основные принципы автоматизации процесса подготовки УП. САП: структура, классификация. Языки САП. | | | | | | | **1** |
| Отечественные и зарубежные системы автоматизации программирования, CAD/САМ системы. | | | | | | | **1** |
| Система автоматизации программирования СПД ЧПУ. Автоматизированное рабочее место технолога-программиста. | | | | | | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **4** |
| Тема 1.10. Программирование промышленных роботов и роботизированных технологических комплексов. | | **Содержание** | | | | | | | **7** | ПК 1.1-1.3  ОК 1-5,8-9 |
| **1.** | | | | Классификация систем управления ПР. Общие схемы и методы программирования ПР. Входные языки управления робототехническими системами и электроавтоматикой. Программирование методом обучения. | | | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся:** подготовка отчетов по лабораторно-практическим работам. | | | | | | | **4** |
| **Дифференцированный зачет** | | | | | | | **1** |  |
| **Всего:** | | | | | | | **600** |  |

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии машиностроения» и лабораторий «Технологического оборудования и оснастки»; «Информационных технологий в профессиональной деятельности»; «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»; слесарных и механических мастерских; участка станков с ЧПУ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии машиностроения»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технологической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технологического оборудования и оснастки:

- станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие и другие, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3. Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ:

- автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизирован-ные рабочие места учащихся; методические пособия по автоматизирован-ной разработке технологических процессов, подготовке производства и управляющих программ механической обработки на оборудовании с ЧПУ, оценке экономической эффективности станочного оборудования и инструментальной оснастки с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска; профессиональный токарный обрабатывающий центр с ЧПУ, профессиональный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ.

Оборудование мастерски и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

- набор слесарных инструментов;

- набор измерительных инструментов;

- приспособления;

- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;

- наборы инструментов;

- приспособления;

- заготовки.

3. Участок станков с ЧПУ:

- станки с ЧПУ;

- технологическая оснастка;

- наборы инструментов;

- заготовки.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лебедев Л.В., Шрубченко И.В., Погонин А.А., Чепчуров М.С., Бойко А.Ф. Технология машиностроения; учебник – 4-е изд., - Старый Оскол: ТНТ, 2018-624с.

2. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. Учереждений сред.проф.образования-11-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2017-352с.

Справочники:

Краткий справочник металлиста / под ред. П. Н. Орлова, Скороходова Е. А. – М.: Машиностроение, 1987.

Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А. Монахова– М.: Машиностроение, 1974.

Режимы резания металлов. Справочник / под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 1972.

Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения / Под ред. В. И. Аверченко и др. – М.: Машиностроение, 1988.

Серебреницкий П. П. Краткий справочник станочника – Л.: Лениздат, 1982.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

Гусев А. А. и др. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1986.

Ковшов А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1987.

Маталин А. А. Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1985.

Резание конструкционных материалов, режущий инструмент и станки / Под редакцией П. Г. Петрухи – М.: Машиностроение, 1994.

Марголит Р. Б. Наладка станков с программным управлением. – М.: Ма-шиностроение, 1983.

Белоусов А. П. Проектирование станочных приспособлений. – М.: Высш. школа, 1980.

Профессиональные информационные системы CAD и CAM.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 570 академических часов в год, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена. Практика является обязательным разделом ППССЗ. При реализации данной программы предусмотрены следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Производственная практика проводятся в организациях по месту работы обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых документами (аттестационные листы по соответствующему виду практики), заполненных представителями соответствующих организаций и отчетов (по образцу).

При работе над курсовым проектом обучающимся проводятся консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности «Машиностроение».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

мастера: наличие 4 – 5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. | точность и скорость чтения чертежей;  качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;  качество рекомендаций по повышению технологичности детали;  выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;  расчет режимов резания по нормативам;  расчет штучного времени;  точность и грамотность оформления технологической документации. | Текущий контроль в форме:  - защиты лабораторных и практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК.  Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.  Комплексный экзамен по модулю.  Защита курсового проекта. |
| ПК 1.2. Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования | определение видов и способов получения заготовок;  расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок;  расчет коэффициента использования материала;  качество анализа и рациональность выбора схем базирования;  выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы |
| ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей | точность и скорость чтения чертежей;  качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;  качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали;  точность и грамотность оформления технологической документации. |
| ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей | составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики |
| ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей | выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | демонстрация интереса к будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;  оценка эффективности и качества выполнения; |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | эффективный поиск необходимой информации;  использование различных источников, включая электронные |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | работа на станках с ЧПУ |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | самоанализ и коррекция результатов собственной работы |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля |
| ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ. 02 РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 578

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО. МОДУЛЯ
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

* 1. **Область применения примерной рабочей программы**

Примерная рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.16 «Технология машиностроения».

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 2** | **Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве** |
| ПК 2.1. | Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования |
| ПК 2.2. | Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования |
| ПК 2.3. | Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании |

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **иметь**  **практический**  **опыт** | Н 1: использование базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, |
| Н 1.02: применение шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с числовым программным управлением; |
| Н 2: разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, |
| Н 2.02разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления |
| Н 3: разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, |
| Н 3.02внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, |
| Н 3.03: контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации |
| **уметь** | У 1: использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, |
| У 1.02: заполнять формы сопроводительной документации, |
| У1.03: рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали |
| У 2: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, |
| У 2.02: разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, |
| У 2.03: переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, |
| У 2.04: переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве |
| У 3: осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, |
| У 3.02: производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, |
| У 3.03: корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, |
| У 3.04: выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, |
| У 3.05: проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, |

|  |  |
| --- | --- |
|  | У 3.06: анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, |
| У 3.07: вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, |
| У 3.08: контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства |
| **знать** | З 1: порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, |
| З 1.02: назначение условных знаков на панели управления станка, |
| З 1.03: коды и правила чтения программ |
| З 2: виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, |
| З 2.02: применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, |
| З 2.03: порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах |
| З 3: методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, |
| З 3.02: основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, |
| З 3.03: мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, |
| З 3.04: конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции (ОК)** | **Умения общие (Уо)** | **Знания общие (Зо)** |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Уо 01.03 определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| Уо 01.04 составить план действия; определить необходимые ресурсы | Зо 01.04 структуру плана для решения задач |
| Уо 01.05 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | Зо 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| Уо 01.06 реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Уо 02.01 определять задачи для поиска информации | Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности |
| Уо 02.02 определять необходимые источники информации | Зо 02.02 приемы  структурирования  информации |
| Уо 02.03 планировать процесс поиска | Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации |
| Уо 02.04 структурировать получаемую информацию |  |
| Уо 02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации |
| Уо 02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска |
| Уо 02.07 оформлять результаты поиска |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, | Уо 03.01 определять актуальность нормативно­правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 содержание актуальной нормативно­правовой документации |
| Уо 03.02 определять современную научную профессиональную терминологию | Зо 03.02 современную научную и профессиональную терминологию |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Зо 03.03 возможные траектории  профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды | Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 основы проектной деятельности |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста |
| Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 Проявлять гражданско­патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты  антикоррупционного  поведения | Уо 06.01 описывать значимость своей профессии | Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды,  ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, | Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности | Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |
| Уо 07.02 определять | Зо 07.02 основные ресурсы, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии | задействованные в профессиональной деятельности |
|  | Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе  профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Уо 08.01 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности | Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| Уо 08.02 пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии | Зо 08.02 основы здорового образа жизни |
| Уо 08.03 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии |
|  | Зо 08.04 средства  профилактики  перенапряжения |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные  общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) | Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Зо 09.03 особенности произношения |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 702 часа.

Из них на освоение МДК: 248 часов, в том числе самостоятельная работа 124 часов, практики, в том числе

учебная - 150 часа,

производственная - 180 часа.

1. **Структура и содержание профессионального модуля**
   1. **Структура профессионального модуля**

**Для специальности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды  профессионал ьных общих компетенций | Наименовани е разделов профессионал ьного модуля | Всего  5  часов | Обьём профессионального модуля, ак. Час. | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практика | |
| Всег  о | В том числе | | | |
| Лабораторны х. и  практических  занятий | Курсовых  работ  (проектов  ) | С амостоятельн ая работа | Промежуточная  аттестация | Учебная | Производственная |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| ПК 2.1-ПК 2.3  ОК.01-ОК.09 | Раздел 1.  Разработка управляющих программ изготовления деталей машин в машинострои тельном производстве. | **372** | **248** | 34 |  | **124** |  |  |  |
| ПК 2.1-ПК 2.3  ОК.01-ОК.09 | **Учебная**  **практика,**  **часов** | **150** |  |  |  |  |  | **150** |  |
| ПК 2.1-ПК 2.3 | **Производств**  **енная** | **180** |  |  |  |  |  |  | **180** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК.01-ОК.09 | **практика,**  **часов** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 2.1-ПК 2.3  ОК.01-ОК.09 | **Промежуточ**  **ная**  **аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **702** | **248** | 34 | 0 | **124** | 1 | **150** | **180** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем, акад. Ч / в том числе в форме**  **практической подготовки, акад ч** | **Код ПК, ОК** |
| **1** | **2** | **3** | **5** |
| **Раздел 1. Разработка управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве.** | | **80 / 36** |  |
| **МДК 02.01 Управляющие программы изготовления деталей машин в машиностроительном производстве** | | **80 / 36** |  |
| **Тема 1.1 Общий обзор оборудования с ЧПУ.** | **Содержание** | **5** |  |
| Строение станка с ЧПУ, назначение и принцип работы отдельных узлов. | ПК 2.1.  ОК 01 -ОК  09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Технические характеристики станков с ЧПУ: рабочая зона, обороты шпинделя, жесткость, система управления, точность, система инструмента и др. | ПК 2.1.  ОК 01-ОК  09 |
| Сравнительный анализ технических характеристик различных станков | ПК 2.1.  ОК 01 -ОК  09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |  |
| Загрузка инструмента в станок с ЧПУ | **1** | ПК 2.1.  ОК 01 -ОК  09 |
| Управление перемещениями рабочих органов станка с ЧПУ в ручном и покадровом режимах. | **1** | ПК 2.1.  ОК 01 -ОК  09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.2 Основные понятия программного управления.** | **Содержание** | **11** |  |
| Функциональные составляющие (подсистемы) ЧПУ: подсистемы управления, приводов, обратной связи, функционирование системы с программным управлением. | ПК 2.1.  ПК 2.3.  ОК 01-ОК  09 |
| Языки для программирования обработки: ISO 7 бит или язык G-кодов. | ПК 2.1.  ПК 2.3. |
| G- и М-коды. Структура управляющей программы. Слово данных, адрес и число. Компенсация длины инструмента, абсолютные и относительные координаты. | ПК 2.1.  ПК 2.3. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | и М01, управление вращением шпинделя М03, М04, М05, управление подачей смазочно-охлаждающей жидкости М07, М08, М09. Автоматическая смена инструмента М06. Завершение программы М30, М02.  Передача управляющей программы на станок. Подпрограмма: основы, структура, назначение. Проверка управляющей программы на станке. Техника безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ. |  | ОК 01-ОК  09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **5** |  |
| Описание принципа работы станка с программным управлением при обработке изделия. | **1** | ПК 2.1.  ПК 2.3. |
| Разработка комментариев в управляющей программе и карта наладки. | **1** | ПК 2.1.  ПК 2.3. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Программирование в G-коде изготовления детали «Простой контур». | **1** | ПК 2.1.  ПК 2.3. |
| Программирование в G-коде изготовления детали «Карман». | **1** | ПК 2.1.  ПК 2.3. |
| Запуск станка и отработка различных программ «по воздуху», без проведения | **1** | ПК 2.1. ПК 2.3. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **непосредственной обработки металла.** |  |  |
| **Тема 1.3 Типовые программы для изготовления деталей** | **Содержание** | **7** |  |
| **Разбор типовых программ для наружной обработки валов, втулок и дисков.** | **ПК 2.1.** |
| **Разбор типовых программ для внутренней обработки валов, втулок и дисков.** | **ПК 2.1.** |
| **Разбор типовых программ для обработки плоских деталей.** | **ПК 2.1.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Программирование циклов токарной обработки. | **1** | ПК 2.1.  ОК 01-ОК  09 |   **Последовательность разработки управляющих программ** | Этапы подготовки управляющей программы: анализ чертежа детали, выбор заготовки, выбор станка по его технологическим возможностям, выбор инструмента и режимов резания, выбор системы координат детали и исходной точки инструмента, способа крепления заготовки на станке, простановка опорных точек, построение и расчёт перемещения инструмента, кодирование информации, запись на программоноситель. |  | ПК 2.1. | | Принципы форматирования и комментирования управляющей программы. Документация этапов разработки. |  | ПК 2.1. | | **Тема 1.5 Разработка УП с использованием стойки станка и постоянных циклов** | **Содержание** | **10** |  | | Стандартный цикл токарной обработки резанием. Стандартный цикл токарной обработки канавок. | ПК 2.1. | | Стандартный цикл торцевания и обработки уступов на фрезерных станках. | ПК 2.1. | | Разбор типовых программ сверления отверстий и нарезания резьбы. |  | ПК 2.1. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **3** |  |
| Обработка деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ или симуляторах. | **1** | ПК 2.1. |
| Обработка плоских деталей на станках с ЧПУ или симуляторах. | **1** | ПК 2.1. |
| Обработка плоских деталей на станках с ЧПУ или симуляторах. | **1** | ПК 2.1. |
| **Тема 1.4** | **Содержание** | **2** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Программирование циклов токарной обработки. | **1** | ПК 2.1. |
| Программирование циклов фрезерной обработки | **1** | ПК 2.1. |
| Программирование циклов фрезерной обработки. | **1** | ПК 2.1. |
| **Тема 1.6 Разработка** | **Содержание** | **8** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Разработка моделей и управляющих программ для производства простых деталей, не требующих значительной пост­обработки. |  | ПК 2.2. |
| Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей, требующих значительной пост-обработки. | ПК 2.2. |
| Разработка моделей и управляющих программ для производства деталей сложной геометрической формы. | ПК 2.2. |
| Подбор оборудования, материалов и | ПК 2.2. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | параметров 3-D печати при производстве деталей из промышленных пластиков. |  | ОК 01-ОК  09 |
| Подбор оборудования, материалов и параметров 3-D печати при производстве деталей методом селективного лазерного сплавления металлических порошков. | ПК 2.2.  ОК 01 -ОК  09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |  |
| Изучение интерфейса CAD-системы, создание моделей простых деталей. | **1** | ПК 2.2.  ОК 01 -ОК  09 |
| Изучение интерфейса CAM-систем, создание простых управляющих программ для 3D-печати. | **1** | ПК 2.2.  ОК 01 -ОК  09 |
| Разработка моделей и управляющих программ для деталей, требующих значительной пост-обработки (с элементами опорной структуры, поддержками). | **1** | ПК 2.2.  ОК 01 -ОК  09 |
| Подбор оборудования, материалов и параметров печати согласно технологическим требованиям к качеству детали. | **1** | ПК 2.2.  ОК 01 -ОК  09 |
| Разработка технологии пост-обработки деталей. | **1** | ПК 2.2.  ОК 01-ОК  09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | Оформление технологической |  | ПК 2.2. |
|  | документации на производство деталей | **1** | ОК 01 -ОК  09 |
|  | методами аддитивных технологий. |  |
|  |
|  | **Содержание** | **7** |  |
|  | Виды автоматизированного контрольно- |  | ПК 2.2. |
|  | измерительного оборудования: |  | ОК 01 -ОК  09 |
|  | координатно-измерительный машины, |  |
|  | видео-измерительные машины, приборы для измерения формы, оптические системы, испытательное оборудование. |  |  |
|  | Настройка и программирование работы |  | ПК 2.2. |
|  | координатно-измерительных машин. |  | ОК 01 -ОК |
| **Тема 1.8** | Системы сбора и анализа информации по |  | 09 |
| **Программирование** | измерениям на машиностроительном |  |  |
| **автоматизированного** | производстве в рамках «Индустрии 4.0». |  |  |
| **измерительного** | Классификация промышленных |  | ПК 2.2. |
| **оборудования и** | манипуляторов. Принципы выбора и оценки |  | ОК 01 -ОК |
| **промышленных** | эффективности использования, характерные |  | 09 |
| **манипуляторов** | параметры, основы монтажа, наладки, технического обслуживания, организации совместимости с металлорежущим оборудованием. |  |  |
|  | Мобильные платформы для перевозки |  | ПК 2.2. |
|  | грузов. Классификация, параметры, |  | ОК 01 -ОК  09 |
|  | внедрение в технологический процесс. |  |
|  |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **3** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Настройка и программирование работы координатно-измерительных машин. | **1** | ПК 2.2. |
| Интерфейс систем для программирования промышленных манипуляторов. Настройка параметров работы манипулятора для перемещения заготовок и деталей. | **1** | ПК 2.2. |
| Разработка простейших программ управления промышленными манипуляторами. | **1** | ПК 2.2. |
| **Тема 1.9 Составление технологической документации для внедрения программ для станков с ЧПУ** | **Содержание** | **7** |  |
| Базы данных автоматизированных систем технологической подготовки производства (CAPP-системы). Системы управления данными об изделии (далее - PDM- системы). Системы управления нормативно-справочной информацией (далее - MDM-системы) | ПК 2.2. |
| Разработка и оформление технологической документации в CAD-системах. Маршрутные карты, операционные карты. Подбор техпроцессов-аналогов.  Работа с базами данных CAD-систем. Заполнение каталогов инструмента, материалов, оборудования. Защита данных. | ПК 2.2. |
| Формирование, согласование и утверждение технологической | ПК 2.2. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | документации, адаптация шаблонов к особенностям предприятия. |  | 09 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | ПК 2.2. |
| Редактирование технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM- системах | **1** | ПК 2.2. |
| Организация технологических данных в CAPP-системах, PDM-системах и MDM- системах | **1** | ПК 2.2. |
| Оформление технологической документации на внедрение операций на токарных станках с ЧПУ. | **1** | ПК 2.2. |
| Оформление технологической документации на внедрение операций на фрезерных станках с ЧПУ. | **1** | ПК 2.2. |
| **Тема 1.10 Внедрение управляющих программ в производственный процесс** | **Содержание** | **6** |  |
| Наладка металлорежущего оборудования. Подготовка приспособлений, режущего и мерительного инструмента. Поиск ошибок в управляющей программе. | ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Изготовление пробных деталей. Контроль показателей точности линейных размеров, допусков формы и расположения, качества поверхности. Проверка возможных столкновений инструмента с деталью и приспособлениями. Контроль износа режущего инструмента. |  | ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |  |
| Отработка внедрения управляющих программ для деталей типа тел вращения. | **2** | ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Отработка внедрения управляющих программ для плоских деталей на фрезерных станках с ЧПУ.** | **2** | **ПК 2.1.**  **ПК 2.2.**  **ПК 2.3.** |
| **Тема 1.11 Оценка эффективности и оптимизация программ с ЧПУ** | **Содержание** | **5** |  | |
| **Принципы оценки эффективности использования металлорежущего оборудования с ЧПУ. Понятие** | **ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | фондоотдачи, производительности оборудования, использования парка оборудования, уровень нагрузки. |  |  |
| Схемы повышения эффективность за счет изменения траекторий обработки, режимов резания и режущего инструмента. Факторы трудоёмкости выполнения операций. Мониторинг работы промышленного оборудования. Модернизация действующего оборудования на предприятии. Сокращение технических простоев. Увеличение загрузки оборудования. | ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3. |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 3 |  |
| Оценка траекторий обработки для | 1 | ПК 2.1. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | различных управляющих программ. Оценка нагрузки на инструмент и параметров врезания. |  | ПК 2.2.  ПК 2.3. |
| Оптимизация управляющих программ за счет подбора режимов резания и режущего инструмента. | 1 | ПК 2.1.  ПК 2.2.  ПК 2.3. | |
| Оценка показателей работы станков с ЧПУ. | 1 | ПК 2.1. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Расчет времени простоев, доли вспомогательных операций. Разработка плана повышения эффективности работы.** |  | **ПК 2.2.**  **ПК 2.3.** |
| **Учебная практика Виды работ:**   1. чтение и применение технической документации при выполнении работ; 2. разработка маршрута технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; 3. анализ системы ЧПУ станка и подбор языка программирования; 4. кодировка информации и подготовка данных для ввода в станок, записывая их на носитель; 5. составление расчетно-технологической карты с эскизом траектории инструментов; 6. установка оптимального режима резания; 7. осуществление написания управляющей программы в CAD/САМ З оси; 8. осуществление написания управляющей программы в CAD/CAM 5 оси; 9. осуществление написания управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; | | **150** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. проверка управляющих программ средствами вычислительной техники; 2. ввод управляющих программ в универсальные ЧПУ станка и контроль циклов их выполнения при изготовлении деталей; 3. применение методов и приемки отладки программного кода; 4. применение современных компиляторов, отладчиков и оптимизаторов программного кода; 5. работа в режиме корректировки управляющей программы |  |  |
| **Производственная практика Виды работ:**   1. чтение и применение технической документации при выполнении работ; 2. разработка маршрута технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; 3. анализ системы ЧПУ станка и подбор языка программирования; 4. кодировка информации и подготовка данных для ввода в станок, записывая их на носитель; 5. составление расчетно-технологической карты с эскизом траектории инструментов; 6. установка оптимального режима резания; 7. осуществление написания управляющей программы в CAD/САМ З оси; 8. осуществление написания управляющей программы в CAD/CAM 5 оси; 9. осуществление написания управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; 10. проверка управляющих программ средствами вычислительной техники; 11. ввод управляющих программ в универсальные ЧПУ станка и контроль циклов их выполнения при изготовлении деталей; 12. применение методов и приемки отладки программного кода; 13. применение современных компиляторов, отладчиков и оптимизаторов | **180** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **программного кода;**  **14.работа в режиме корректировки управляющей программы** |  |  |
| **Всего** | **702** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология машиностроения, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ», «Процессы формообразования и инструменты», «Технологическое оборудование и оснастка», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Мастерские «Участок станков с ЧПУ», «Участок аддитивных установок», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

1. **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ. Изд.5-е. М.: Академия, 2021.

1. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ. Изд.3-е. М.: Академия, 2021.
2. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Изд. 6-е. М.: Академия, 2021
3. Акулович Л. М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении : учебное пособие / Л. М. Акулович, В. К. Шелег. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 488 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009917-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1109569> - Режим доступа: по подписке
4. Берлинер Э. М. САПР конструктора машиностроителя : учебник / Э.М. Берлинер,
5. В. Таратынов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-558-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836733-> Режим доступа: по подписке
6. Берлинер Э. М. САПР технолога машиностроителя : учебник / Ю.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-043-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/987419-> Режим доступа: по подписке
7. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования (2-е изд., стер.) учебник. - М.: Академия, (стер.) 2018
8. Клепиков В. В. Автоматизация производственных процессов : учебное пособие / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, А.Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013871-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078990> - Режим доступа: по подписке
9. **Основные электронные издания**
10. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.informdom.com/>
11. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» : учебное пособие для СПО / А. А. Терентьев, А. И. Сердюк, А. Н. Поляков, С.

Ю. Шамаев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 107 c. — ISBN 978-5-4488-0639-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92137>"

1. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>
2. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования : учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 117 c. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL:<https://profspo.ru/books/92146>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии**  **оценки** | **Методы оценки** |
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:**  У 1: использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ,  У 1.02: заполнять формы сопроводительной документации,  У1.03: рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали У 2: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем,  У 2.02: разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок,  У 2.03: переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением,  У 2.04: переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве У 3: осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением,  У 3.02: производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением,  У 3.03: корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением,  У 3.04: выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп,  У 3.05: проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин,  У 3.06: анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и | Демонстрирует  знания,  выполняет  требуемые  трудовые  действия в  рамках списка  результатов  обучения. | **Оценка результатов выполнения:**   * текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) * практических занятий; * промежуточной аттестации. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования,  У 3.07: вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования,  У 3.08: контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства |  |  |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках** | Демонстрирует | **Оценка результатов** |
| **дисциплины:** | знания, | **выполнения:** |
| З 1: порядок разработки управляющих программ | выполняет | - текущего контроля |
| вручную для металлорежущих станков и | требуемые | (устный/письменный |
| аддитивных установок, | трудовые | опрос, контрольные |
| З 1.02: назначение условных знаков на панели | действия в | вопросы и др.) |
| управления станка, | рамках списка | - практических |
| З 1.03: коды и правила чтения программ | результатов | занятий; |
| З 2: виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них,  З 2.02: применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок,  З 2.03: порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах З 3: методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением,  З 3.02: основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке,  З 3.03: мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования,  З 3.04: конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов | обучения. | - промежуточной аттестации. |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ. 03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 242

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

**ПМ.03 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ В МЕХАНОСБОРОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

1. **Область применения рабочей программы**

РП профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основного вида деятельности: Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.3.1 Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации

ПК.3.2 Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий

ПК.3.3 Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования ПК.3.4 Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства

ПК.3.5 Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению

ПК.3.6 Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами ПК.3.7 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

**1.2 Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

|  |  |
| --- | --- |
|  | правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий |
| 1.2 | основные методы контроля качества детали |
| 1.3 | технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно­механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно­транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов |
| 1.4 | методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства |
| 1.5 | правила разработки спецификации участка |
| 1.6 | причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | качества сборки |
|  | 1.7 | принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий |
| Уметь | 2.1 | анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства |
|  | 2.2 | определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей |
|  | 2.3 | выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий |
|  | 2.4 | использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов |
|  | 2.5 | обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве |
|  | 2.6 | контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий |
|  | 2.7 | выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков |
| Иметь  практический | 3.1 | проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность |
| опыт | 3.2 | контроля соответствия качества деталей требованиям конструкторско-технологической документации с использованием современных методов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3.3 | выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий |
|  | 3.4 | разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов |
|  | 3.5 | технического нормирования сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента |
|  | 3.6 | контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов |
|  | 3.7 | разработки планировок цехов |
| Личностные  результаты  реализации  программы  воспитания | 4.1 | Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно­нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней |

**1.3. Формируемые общие компетенции:**

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.4. Количество часов предусмотренных на освоение программы профессионального модуля:**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды**  **профессиональных**  **общих**  **компетенций** | **Индекс** | **Наименование**  **МДК (разделов),**  **практик** | **Объем пр**  **офессион**  **ального**  **модуля,**  **час** | **Объем профессионального модуля, час** | | | | | | |
| **Занятия во взаимодействии с преподавателем, час** | | | | | | **Производственная практика** |
| **Всего**  **часов** | **Теоретич**  **еские**  **занятия** | **Лаборато рные работы и практичес кие**  **занятия** | **Курсовая**  **работа,**  **курсовой**  **проект** | **Самостоя**  **тельная**  **работа** | **Учебная практика** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| ОК.1 – ОК.9  ПК.3.1-  ПК.3.6 | МДК.  03.01 | Разработка и  реализация  технологических  процессов в  механосборочном  производстве | **186** | **152** |  | 34 |  | **34** |  |  |
| ОК.1-  ОК.9  ПК.3.1-  ПК.3.7 | УП.03 | Учебная практика | **36** |  |  |  |  |  | **36** |  |
| ОК.1-  ОК.9  ПК.3.1-  ПК.3.7 | ПП.03 | Производственная практика | **54** |  |  |  |  |  |  | **54** |
| ВСЕГО |  |  | **276** | **152** |  | 34 |  | **34** | **36** | **54** |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов професс ионального модуля (ПМ), меж дисциплинарных курсов (МДК), подразделов, тем и занятий** | **Наименование темы теоретического обучения, лабораторных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)** | **Объем**  **часов** | **Формируемые**  **компетенции** |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| **Раздел 1** | **Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве** |  |  |
| **МДК.03.01** | **Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве** | **140** |  |
| **Подраздел 1.1** | **Типовые задачи и технологические процессы сборки** | **22** |  |
| **Тема 1.1.1** | **Основные понятия о сборочном процессе** | **6** |  |
| Занятие 1.1.1.1 теория | Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Расчёт резьбового соединения. | 2 | ОК.1, ПК.3.1 |
| Занятие 1.1.1.2 теория | Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом. | 2 | ОК.1, ПК.3.1 |
| Занятие 1.1.1.3  практическое  занятие | Расчёт болтовых соединений (по вариантам). Расчёт неразъёмных соединений (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.1.2** | **Обеспечение точности сборки** | **8** |  |
| Занятие 1.1.2.1 теория | Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2 |
| Занятие 1.1.2.2 теория | Деформирование деталей в процессе сборки. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий. Погрешности измерений. Выбор и разработка методов и средств оценки точности геометрических показателей узлов и изделий. | 2 | ОК.1, ОК.3, ПК.3.2 |
| Занятие 1.1.2.3 теория | Расчет размерных цепей. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1 |
| Занятие 1.1.2.4  практическое  занятие | Расчет деформаций при сборке неразъемных соединений. Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1 |
| **Тема 1.1.3** | **Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса** | **8** |  |
| Занятие 1.1.3.1 теория | Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. | 2 | ОК.2, ОК.7, ПК.3.2 |
| Занятие 1.1.3.2 теория | Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. | 2 | ОК.2, ОК.7, ПК.3.2 |
| Занятие 1.1.3.3 теория | Инструмент и приспособления, применяемые при сборке: ручной и механизированный сборочный инструмент, универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе. | 2 | ОК.1, ОК.3, ПК.3.2 |
| Занятие 1.1.3.4 теория | Инструмент и приспособления, применяемые при сборке: ручной и механизированный сборочный инструмент, универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе. | 2 | ОК.1, ОК.3, ПК.3.2 |

стр. 15 из 86

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Подраздел 1.2** | **Разработка технологического процесса и технологической документации по сборке узлов или изделий** | **54** |  |
| **Тема 1.2.1** | **Порядок разработки технологического процесса сборки** | **10** |  |
| Занятие 1.2.1.1 теория | Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса. Изучение и анализ исходной информации. Определение типа производства и организационной формы сборочного производства. Анализ технологичности конструкции изделия. Анализ базового (типового) технологического процесса сборки узлов и изделий. Размерный анализ собираемых изделий. Выбор методов обеспечения точности сборки. Разработка и анализ технологической схемы сборки. Схемы сборки изделия: общая и узловая. Определение целесообразной степени разбиения изделия на сборочные единицы (узлы) и последовательность соединения всех единиц сборки и деталей. | 2 | ОК.1, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.2 |
| Занятие 1.2.1.2 теория | Определение необходимого перечня операций сборки изделий или узлов. Назначение технологических баз. Выбор сборочного оборудования и средств технологического оснащения для осуществления сборочного процесса. Проверка качества сборки соединения. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.2 |
| Занятие 1.2.1.3  практическое  занятие | Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.1.4  практическое  занятие | Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности изделия или узла (по вариантам). Составление схемы общей и узловой сборки изделия (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.1.5  практическое  занятие | Разработка технологического процесса сборки изделия (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.3 |
| **Тема 1.2.2** | **Сборка типовых сборочных единиц** | **22** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 1.2.2.1 теория | Сборка изделий с базированием по плоскостям: схемы установки, методы обеспечения точности, примеры. Сборка изделий с подшипниками: скольжения и качения. Виды, элементы подшипников, классы точности, поля допусков, применение, последовательность технологии сборки. | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.2 |
| Занятие 1.2.2.2  Самостоятельная  работа | Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки. | 2 | ОК.1, ОК.3, ПК.3.2 |
| Занятие 1.2.2.3 теория | Сборка зубчатых, червячных, цепных и ремённых передач. Виды передач, степени точности, методы обработки и порядок сборки. Балансировка деталей и узлов. | 2 | ОК.1, ПК.3.3, ПК.3.5 |
| Занятие 1.2.2.4  практическое  занятие | Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.2.5  практическое  занятие | Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.4, ПК.3.5 |
| Занятие 1.2.2.6  практическое  занятие | Определение состава и последовательности выполнения операций сборки составных валов (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.2.7  практическое  занятие | Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.2.8 курсовая работа | Выполнение построения КЭМ и взрыв схемы сборки. Выполнение чертежей деталей (деталировки). Выполнение спецификаций к сборочному чертежу. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1 |
| Занятие 1.2.2.9 | Выполнение чертежей деталей (деталировки). Выполнение | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| консультация | спецификаций к сборочному чертежу. |  | ПК.3.1 |
| Занятие 1.2.2.10 курсовая работа | Конструкция и назначение сборки. Тип производства и организационная форма сборки. Расчет сборочной размерной цепи. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1 |
| Занятие 1.2.2.11 консультация | Расчет сборочной размерной цепи. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| **Тема 1.2.3** | **Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий** | **22** |  |
| Занятие 1.2.3.1 теория | Стандарты технологических процессов сборки узлов и изделий: ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСТПП (Единая система технологической подготовки производства). ГОСТ23887-79 ЕСКД. Сборка. Термины и определения. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 3.1407-86 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и требования к заполнению и оформлению документов на технологические процессы (операции), специализированные по методам сборки. Технологическая документация общего и специального назначения: карта эскизов, технологическая инструкция, маршрутная карта, карта технологического процесса, операционная карта, комплектовочная карта, ведомость оснастки и оборудования, ведомость сборки изделия, карта типового (группового) технологического процесса, карта типовой (групповой) операции. Анализ единичного и группового технологического процесса сборки и выбор необходимых операций. Маршрутная и операционная технологии сборочного процесс | 1 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.3.2 теория | Правила оформления карты маршрутной технологии, операционные карты, комплектовочные карты, карты оснастки сборки и ведомости сборки узлов или изделий. Технологическая документация в условиях единичного (мелкосерийного) производства: технологические схемы сборки, карты маршрутной технологии и | 1 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | сборочный чертеж. Технологическая документация в условиях массового (крупносерийного) производства: сборочный чертёж, технологические карты, комплектовочные карты и карты оснастки. Обзор типовых технологических схем сборки изделий и узлов в машиностроении. |  |  |
| Занятие 1.2.3.3  практическое  занятие | Составление и оформление маршрутной карты сборки поршня. Разработка и оформление операционной карты сборки изделия (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.3.4  практическое  занятие | Составление и оформление маршрутной карты сборки поршня. Разработка и оформление операционной карты сборки изделия (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.3.5  практическое  занятие | Разработка и оформление комплектовочной карты сборки изделия (по вариантам). Составление ведомости сборки кондуктора. | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.3.6  практическое  занятие | Разработка и оформление комплектовочной карты сборки изделия (по вариантам). Составление ведомости сборки кондуктора. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.3.7  практическое  занятие | Составление и оформление технологической схемы сборочного процесса узла (по вариантам). Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.3.8  практическое  занятие | Составление и оформление технологической схемы сборочного процесса узла (по вариантам). Составление и оформление технологической карты сборочного процесса изделия (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.2.3.9 курсовая работа | Разработка технологической схемы сборки. Методы и средства контроли сборочного узла. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.3, ПК.3.5 |
| Занятие 1.2.3.10 | Методы и средства контроли сборочного узла. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| консультация |  |  | ПК.3.5 |
| Занятие 1.2.3.11  курсовое  проектирование | Технологическая маршрутная карта. Выбор оборудования для сборочного узла. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.2 |
| Занятие 1.2.3.12 консультация | Выбор оборудования для сборочного узла. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2 |
| **Подраздел 1.3** | **Автоматизация разработки и реализации управляющих программ для сборки узлов или изделий** | **66** |  |
| **Тема 1.3.1** | **Автоматизация разработки документации сборочного процесса** | **22** |  |
| Занятие 1.3.1.1 теория | САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль. Подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений для сборки. Подбор оборудования с применением САПР. Автоматизация сборки. Виды автоматизированного сборочного оборудования, применяемые на сборочных участках машиностроительных производств. Автоматизированные линии сборки. | 1 | ОК.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.2 теория | Особенности устройства и конструкции сборочного оборудования с программным управлением. Оценка подготовленности конструкции изделия к автоматизированной сборке. Системы автоматизированного проектирования технологического процесса в сборочном машиностроительном производстве: особенности, место САПР в машиностроительном производстве. Виды САПР, применяемые в сборочном технологическом процессе. CAD системы. | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.3  практическое  занятие | Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов или изделий с применением САПР» (по вариантам). | 2 | ОК.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.4 | Подбор конструктивного исполнения инструмента для сборки узлов | 2 | ОК.1, ОК.2, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| практическое  занятие | или изделий с применением САПР» (по вариантам). |  | ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.5  практическое  занятие | Описание принципа работы станка с программным управлением при сборке изделия. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.6  практическое  занятие | Описание принципа работы станка с программным управлением при сборке изделия. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.7 курсовая работа | Анализ технологичности сборочного узла. Описание конструкции служебного назначения детали. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.8 консультация | Представление материала детали и его свойства. Разработка технологического маршрута изготовления детали. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.9 курсовая работа | Выбор и обоснование типа производства. Определение количества изделий в партии и периодичность её запуска. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1 |
| Занятие 1.3.1.10 консультация | Выбор вида заготовки и метода ее получения табличным методом (Аверьянов). | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.11 курсовая работа | Расчет погрешности базирования. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.1.12 консультация | Расчет припусков и напусков. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| **Тема 1.3.2** | **Основы программирования сборочного оборудования** | **24** |  |
| Занятие 1.3.2.1 теория | Основы программирования сборочного оборудования. Этапы подготовки управляющей программы: анализ сборочного чертежа детали, выбор станка и инструмента, приспособлений, технологических и размерных баз. | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.2 теория | Написание простой управляющей программы для сборки изделия. Создание управляющей программы для сборки изделия на персональном компьютере. Передача управляющей программы на станок. Проверка управляющей программы на станке. Техника | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | безопасности при эксплуатации станков с ЧПУ. |  |  |
| Занятие 1.3.2.3  практическое  занятие | Составление простой управляющей программы для сборки изделия. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.4  практическое  занятие | Составление простой управляющей программы для сборки изделия. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.5  практическое  занятие | Составление простой управляющей программы для сборки изделия. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.6  практическое  занятие | Составление простой управляющей программы для сборки изделия. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.7  практическое  занятие | Составление простой управляющей программы для сборки изделия. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.8 курсовая работа | Выбор напусков. Выполнение ЭМД заготовки. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.9 консультация | Выполнение рабочего чертежа заготовки. Полигональная модель детали (STL модель). | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.10  курсовое  проектирование | Анализ технологичности детали. Выбор оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2 |
| Занятие 1.3.2.11 консультация | Обоснования вида станочной оснастки. Выбор инструмента и инструментальной оснастки. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.2 |
| Занятие 1.3.2.12  курсовое  проектирование | Схема нагрузки на заготовку при обработке. Расчет режима резания инструмента на универсальное оборудование. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.2.13 | Методы и средства контроля детали. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, стр. 22 из 86 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| консультация |  |  | ПК.3.3 |
| **Тема 1.3.3** | **CAE - системы для выполнения расчётов параметров сборки** | **20** |  |
| Занятие 1.3.3.1 теория | Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: CAE-системы. Этапы выполнения расчёта технологических параметров сборочного процесса. | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.2 теория | Основы работы в CAE-системе: интерфейс, панели инструментов, входной язык системы, типы данных, ввод и редактирование формул, настройка параметров вычислений. | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.3  практическое  занятие | Расчёт параметров сборки изделия (по вариантам) CAE-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.4  практическое  занятие | Расчёт параметров сборки изделия (по вариантам) CAE-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.5  практическое  занятие | Расчёт параметров сборки изделия (по вариантам) CAE-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.6  практическое  занятие | Расчёт параметров сборки изделия (по вариантам) CAE-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.7 курсовая работа | Проектирование технологического процесса обработки детали. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.8 консультация | Проектирование технологического процесса обработки детали. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.9 курсовая работа | Нормирование операций изготовления детали и сборочного узла. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.3 |
| Занятие 1.3.3.10 курсовая работа | Разработка управляющей программы изготовления детали с применением CAD/CAM. | 2 | ОК.1, ОК.7, ПК.3.3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 1.3.3.11 консультация | Разработка управляющей программы изготовления детали с применением CAD/CAM. | 2 | ОК.1, ОК.7, ПК.3.3 |
| **Подраздел 1.4** | **Разработка планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств с применением САПР** | **28** |  |
| **Тема 1.4.1** | **Разработка планировок участков механосборочных цехов** | **12** |  |
| Занятие 1.4.1.1 теория | Нормативная документация для разработки планировок сборочных цехов: правила и нормы СНиП СП 18.13330.2011Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* (с Изменением №1), ОНТП 14-93 Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие и сборочные цехи. Технологические расчёты сборочных цехов мелкосерийного и крупносерийного сборочного производства. Компоновка и планировка производственной площади. Станкоёмкость и трудоёмкость сборочного процесса. Определение состава и количества сборочного оборудования машиностроительного цеха. | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.4, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.1.2 теория | Состав и количество сборочного оборудования. Коэффициент загрузки оборудования. Составление планировки оборудования. Режим работы и фонды рабочего времени. Состав персонала и расчёт численности персонала сборочного цеха. | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.4, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.1.3  практическое  занятие | Расчеты по планировке цехов и обеспечению оборудованием. | 2 | ОК.1, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.1.4  практическое  занятие | Расчеты по планировке цехов и обеспечению оборудованием. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.1.5  практическое  занятие | Расчеты численности персонала. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 1.4.1.6 курсовая работа | Производственные расчеты; трудоемкость участка; число участников производства; потребное количество оснастки; размеры производственной и служебно-бытовой площади участка; схема производственного участка. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.1.7 консультация | Производственные расчеты; трудоемкость участка; число участников производства; потребное количество оснастки; размеры производственной и служебно-бытовой площади участка; схема производственного участка. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| **Тема 1.4.2** | **Использование системы автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов** | **16** |  |
| Занятие 1.4.2.1  Самостоятельная  работа | Обзор систем автоматизированного проектирования для проектирования сборочных цехов. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов. Работа с библиотекой планировочных цехов в CAD-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.2.2  практическое  занятие | Составление планировки сборочного цеха в CAD-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.2.3  практическое  занятие | Составление планировки сборочного цеха в CAD-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.2.4  практическое  занятие | Составление планировки сборочного цеха в CAD-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.2.5  практическое  занятие | Составление планировки сборочного цеха в CAD-системе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.2.6 курсовая работа | Выполнение схем производственного участка с применением CAD систем. Подготовка презентации к защите проекта. | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.3.6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 1.4.2.7 консультация | Подготовка презентации к защите проекта. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.6 |
| Занятие 1.4.2.8 консультация | Итоговое занятие. | 2 | ОК.1, ПК.3.6 |
|  | Экзамен | 6 |  |
| **Раздел 2** | **Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации** |  |  |
| **МДК.03.02** | **Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации** | **52** |  |
| **Подраздел 2.1** | **Основы технических измерений** | **28** |  |
| **Тема 2.1.1** | **Универсальные средства измерения.** | **18** |  |
| Занятие 2.1.1.1 теория | Назначение и классификация калибров. | 2 | ОК.2, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.1.2  практическое  занятие | Определение предельных отклонений. Выполнение расчетов. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.1.3  практическое  занятие | Расчёт и построение схем полей допусков для валов и отверстий. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.1.4  практическое  занятие | Определение характера сопряжений деталей. Обозначения посадок на чертежах. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.1.5  практическое  занятие | Раcшифровывание условных знаков отклонений формы, взаимного расположения и шероховатости поверхностей по заданию. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.1.6  лабораторная  работа | Определение годности рабочей скобы с помощью набора концевых мер длины. | 2 | ОК.5, ПК.3.7 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 2.1.1.7  лабораторная  работа | Контроль калибра - пробки с помощью многооборотного индикатора. | 2 | ОК.4, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.1.8  практическое  занятие | Расчёт и конструирование калибров для контроля валов и отверстий. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.1.9  практическое  занятие | Расчёт и конструирование калибров для контроля валов и отверстий. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.3.7 |
| **Тема 2.1.2** | **Измерительные линейки и штангенинструмент** | **10** |  |
| Занятие 2.1.2.1 теория | Измерительные металлические линейки. Классификация и конструкции штангенных инструментов. | 2 | ОК.7, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.2.2  лабораторная  работа | Измерение линейных размеров универсальными средствами измерения. | 2 | ОК.4, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.2.3  лабораторная  работа | Измерение линейных размеров универсальными средствами измерения. | 2 | ОК.4, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.2.4  лабораторная  работа | Измерение радиального и торцевого биения ступенчатого валика. | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.7 |
| Занятие 2.1.2.5  лабораторная  работа | Измерение радиального и торцевого биения ступенчатого валика. | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.7 |
| **Подраздел 2.2** | **Специальные средства измерения** | **26** |  |
| **Тема 2.2.1** | **Средства измерения резьбы** | **6** |  |
| Занятие 2.2.1.1 теория | Расчёт параметров метрических резьб | 2 | ОК.3, ПК.3.7 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 2.2.1.2  лабораторная  работа | Измерение среднего диаметра метрической резьбы прямыми и косвенными методами. | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.1.3  лабораторная  работа | Измерение среднего диаметра метрической резьбы прямыми и косвенными методами. | 2 | ОК.1, ОК.4, ПК.3.7 |
| **Тема 2.2.2** | **Методы и средства измерения углов и конусов** | **6** |  |
| Занятие 2.2.2.1 теория | Методы и средства измерения углов и конусов. Инструментальные конусы, система обозначений. | 2 | ОК.2, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.2.2  лабораторная  работа | Измерение углов конусов с помощью синусной линейки и угломеров. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.2.3  лабораторная  работа | Измерение углов конусов с помощью синусной линейки и угломеров. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.3.7 |
| **Тема 2.2.3** | **Измерения деталей** | **14** |  |
| Занятие 2.2.3.1  лабораторная  работа | Измерение линейных размеров штриховыми инструментами. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.3.2  лабораторная  работа | Измерение линейных размеров штриховыми инструментами. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.3.3  лабораторная  работа | Измерение корпусной детали. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.3.4  лабораторная  работа | Измерение корпусной детали. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.3.5 | Оформления отчета по лабораторной работе. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Самостоятельная  работа |  |  | ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.3.6 консультация | Определение годности деталей. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.3.7 |
| Занятие 2.2.3.7 теория | Итоговое занятие. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.3.7 |
| **УП.03** | **Учебная практика** | 36 |  |
| Тема 1.1.1 | Основные понятия о сборочном процессе | 6 |  |
| Вид работ 1.1.1.1 | Изучение документации и чертежей сборочных единиц различного типа. | 6 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1 |
| Тема 1.1.2 | Обеспечение точности сборки | 4 |  |
| Вид работ 1.1.2.1 | Изучение методов контроля точности сборки. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1 |
| Вид работ 1.1.2.2 | Изучение методов контроля точности сборки. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.3.1 |
| Тема 1.1.3 | Выбор оборудования и инструмента для сборочного процесса | 4 |  |
| Вид работ 1.1.3.1 | Изучение ручного инструмента и организации рабочего места слесаря-сборщика. | 4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.3.2 |
| Тема 1.2.1 | Порядок разработки технологического процесса сборки | 4 |  |
| Вид работ 1.2.1.1 | Изучение технологической документации по сборке узлов или изделий. | 4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ОК.9, ПК.3.3 |
| Тема 1.2.2 | Сборка типовых сборочных единиц | 6 |  |
| Вид работ 1.2.2.1 | Сборка типовых сборочных единиц. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Вид работ 1.2.2.2 | Сборка типовых сборочных единиц. | 5 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.3.3 |
| Тема 1.2.3 | Разработка технологической документации по сборке узлов или изделий | 6 |  |
| Вид работ 1.2.3.1 | Изучение интерфейса и алгоритмов работы со сборочной документацией в авторизированных системах. | 6 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.5 |
| Тема 1.3.1 | Автоматизация разработки документации сборочного процесса | 4 |  |
| Вид работ 1.3.1.1 | Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.3.3 |
| Вид работ 1.3.1.2 | Изучение средств механизации и оборудования автоматизированной сборки. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.3 |
| Тема 1.3.2 | Основы программирования сборочного оборудования | 6 |  |
| Вид работ 1.3.2.1 | Программирование сборочного оборудования. | 6 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.3.3 |
| Тема 1.3.3 | CAE - системы для выполнения расчётов параметров сборки | 4 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работ 1.3.3.1 | Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.3.4 |
| Вид работ 1.3.3.2 | Изучение порядка расчетов механических напряжений при сборке и влияния перепадов температуры на характер соединений. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.3.1, ПК.3.4 |
| Тема 1.4.1 | Разработка планировок участков механосборочных цехов | 4 |  |
| Вид работ 1.4.1.1 | Изучение планировок механосборочных цехов. | 4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.6 |
| Тема 1.4.2 | Использование системы автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов | 4 |  |
| Вид работ 1.4.2.1 | Планировка цеха при помощи САПР. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.6 |
| Вид работ 1.4.2.2 | Планировка цеха при помощи САПР. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.3.6 |
| Тема 2.1.1 | Универсальные средства измерения. | 4 |  |
| Вид работ 2.1.1.1 | Изучение требований к качеству сборочных единиц различного типа. | 4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.3.7 |
| Тема 2.1.2 | Измерительные линейки и штангенинструмент | 4 |  |
| Вид работ 2.1.2.1 | Выбор методов и средств оценки точности геометрических показателей узлов и изделий. | 4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.7 |
| Тема 2.2.1 | Средства измерения резьбы | 4 |  |
| Вид работ 2.2.1.1 | Проверка качества резьбовых и неразъемных соединений. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.3.7 |
| Вид работ 2.2.1.2 | Проверка качества резьбовых и неразъемных соединений. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.7 |
| Тема 2.2.2 | Методы и средства измерения углов и конусов | 4 |  |
| Вид работ 2.2.2.1 | Контроль качества сборки конической зубчатой передачи. | 4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.3.7 |
| Тема 2.2.3 | Измерения деталей | 4 |  |
| Вид работ 2.2.3.1 | Контроль качества сборочных единиц. | 4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.3.7 |
| **ПП.03** | **Производственная практика** | 56 |  |
| Виды работ 1 | Участие в разработке технологических процессов сборки изделий и технологической документации. | 6 | ПК.01 |
| Содержание работы 1.1 | Участие в разработке технологических процессов сборки объекта производства и технологической документации к ней. | 6 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9 |
| Виды работ 2 | Контроль качества готовой продукции механосборочного производства. | 18 | ПК.07 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание работы 2.1 | Контроль качества готовой продукции механосборочного производства. | 18 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9 |
| Виды работ 3 | Ознакомление с инструментами, оснасткой, основным оборудованием для осуществления сборки изделий на производстве. | 3 | ПК.02 |
| Содержание работы 3.1 | Ознакомление с инструментами, оснасткой, основным оборудованием для осуществления сборки изделий на производстве. | 3 | ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9 |
| Виды работ 4 | Проверка сборочных единиц на технологичность. | 3 | ПК.05 |
| Содержание работы 4.1 | Проверка сборочных единиц на технологичность. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9 |
| Виды работ 5 | Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием. | 9 | ПК.04 |
| Содержание работы 5.1 | Ознакомление с подъёмно-транспортным оборудованием. | 9 | ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9 |
| Виды работ 6 | Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов. | 2 | ПК.03 |
| Содержание работы 6.1 | Расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5 |
| Виды работ 7 | Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ. | 7 | ПК.03 |
| Содержание работы 7.1 | Ознакомление с особенностями технического нормирования сборочных работ. | 7 | ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9 |
| Виды работ 8 | Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента. | 6 | ПК.02 |
| Содержание работы 8.1 | Выполнение сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента. | 6 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.8, ОК.9 |
| Виды работ 9 | Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах. | 3 | ПК.05 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание работы 9.1 | Проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9 |
| Виды работ 10 | Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов. | 3 | ПК.05 |
| Содержание работы 10.1 | Порядок предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9 |
| Виды работ 11 | Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства. | 9 | ПК.06 |
| Содержание работы 11.1 | Оценка эффективности сборочных процессов предприятия с точки зрения концепции бережливого производства. | 9 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.8, ОК.9 |
| Виды работ 12 | Проверка сборочных единиц на технологичность. | 3 | ПК.01 |
| Содержание работы 12.1 | Проверка сборочных единиц производства на технологичность. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9 |
| ВСЕГО часов: | | 276 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Лаборатория информационных технологий в планировании производственных процессов, Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации, Мастерская участка станков с ЧПУ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс  практического  занятия,  лабораторной  работы | Наименование занятия ЛПР | Перечень оборудования |
| 1.1.1.1 | Общие вопросы технологии сборки: основные понятия и определения. Классификация соединений деталей машин при сборке. Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Расчёт резьбового соединения. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Интерактивная доска |
| 1.1.1.2 | Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.1.1.3 | Расчёт болтовых соединений (по вариантам). Расчёт неразъёмных соединений (по | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | вариантам). | КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.1.2.1 | Конструкторские и технологические размерные цепи. Реализация размерных связей в процессе сборки. Основы расчёта размерных цепей. Причины отклонений в размерных связях, возникающих при сборке узлов и изделий. Проявление отклонений формы, относительного поворота поверхностей деталей и расстояния между ними. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Интерактивная доска |
| 1.1.2.2 | Деформирование деталей в процессе сборки. Качество сборки: подготовка деталей к сборке, точность сборки, методы достижения заданной точности сборки, технический контроль качества сборки, окраска изделий. Погрешности измерений. Выбор и разработка методов и средств оценки точности геометрических показателей узлов и изделий. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Интерактивная доска |
| 1.1.2.3 | Расчет размерных цепей. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Интерактивная доска |
| 1.1.2.4 | Расчет деформаций при сборке неразъемных соединений. Измерение погрешностей, возникающих при сборке узлов. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Интерактивная |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | доска |
| 1.1.3.1 | Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.1.3.2 | Классификация и характеристика сборочного оборудования. Сборочные станки. Сборочные линии. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.1.3.3 | Инструмент и приспособления, применяемые при сборке: ручной и механизированный сборочный инструмент, универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.1.3.4 | Инструмент и приспособления, применяемые при сборке: ручной и механизированный сборочный инструмент, универсальные и специальные приспособления, применяемые в сборочном процессе. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.2.1.1 | Структура процесса сборки. Исходная информация для разработки технологического процесса. Последовательность разработки технологического процесса. Изучение и анализ исходной информации. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Определение типа производства и организационной формы сборочного производства. Анализ технологичности конструкции изделия. Анализ базового (типового) технологического процесса сборки узлов и изделий. Размерный анализ собираемых изделий. Выбор методов обеспечения точности сборки. Разработка и анализ технологической схемы сборки. Схемы сборки изделия: общая и узловая. Определение целесообразной степени разбиения изделия на сборочные единицы (узлы) и последовательность соединения всех единиц сборки и деталей. | доска |
| 1.2.1.2 | Определение необходимого перечня операций сборки изделий или узлов. Назначение технологических баз. Выбор сборочного оборудования и средств технологического оснащения для осуществления сборочного процесса. Проверка качества сборки соединения. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.2.1.3 | Проведение анализа сборочной единицы (по вариантам) на технологичность. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАСА, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| 1.2.1.4 | Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии дисциплин профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ИПРОИЗВОДСТВА**

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 194

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | |  |
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) |  |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО**

**ПРОИЗВОДСТВА**

1. **Область применения рабочей программы**

РП профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основного вида деятельности: Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.4.1 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования

ПК.4.2 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов

ПК.4.3 Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования

ПК.4.4 Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке

ПК.4.5 Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию

**1.2 Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты освоения профе ссионального модуля** | **Формируемый результат** |
| Знать | причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования |
| нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем |
| правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования |

|  |  |
| --- | --- |
|  | основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению |
|  | объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ, порядок работ по наладке и техобслуживанию |
| Уметь | осуществлять оценку: работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, точности функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-­измерительного инструмента и приспособлений, применяемых для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования |
|  | обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования |
|  | выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования |
|  | рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами |
|  | выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков |
| Иметь  практический  опыт | диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств |
|  | организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость | |  | Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации | | Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них |

* 1. **Формируемые общие компетенции:**

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

* 1. **Количество часов предусмотренных на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов - 282

Из них на освоение МДК 138

на практики учебную 72 и производственную (по профилю специальности^

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды**  **профе**  **ссиона**  **льных**  **общих**  **компе**  **тенци**  **й** | **Индек**  **с** | **Наименование**  **МДК(разделов),**  **практик** | **Объем пр**  **офессион**  **ального**  **модуля,**  **час** | **Объем профессионального модуля, час** | | | | | | |
| **Занятия во взаимодействии с преподавателем, час** | | | | | | **Производственная практика** |
| **Всего**  **часов** | **Теоретич**  **еские**  **занятия** | **Лаборато рные работы и практичес кие**  **занятия** | **Курсовая**  **работа,**  **курсовой**  **проект** | **Самостоятельная работа** | **Учебная практика** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| ОК.1-  ОК.9,  ПК.4.1-  ПК.4.5 | МДК.  04.01 | Контроль, наладка,  подналадка и техническое  обслуживание сборочного  оборудования | **141** | **94** |  | 43 |  | **47** |  |  |
| ОК.1, | УП.04 | Учебная и производственная практики | **100** |  |  |  |  | **-** | **-** | **36** |
|  | 241 | всего  194  64 | **241** | **94** | 36 | 43 |  | **47** | **64** | **36** |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов професс ионального модуля (ПМ), меж дисциплинарных курсов (МДК), подразделов, тем и занятий** | **Наименование темы теоретического обучения, лабораторных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)** | **Объем**  **часов** | **Формируемые**  **компетенции** |
| 1 | 2 | 3 | 5 |
| **Раздел 1** | **Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования** |  |  |
| **МДК.04.01** | **Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования** | **120** |  |
| **Подраздел 1.1** | **Диагностика металлообрабатывающего оборудования** | **29** |  |
| **Тема 1.1.1** | **Диагностика металлообрабатывающего и сборочного оборудования** | **10** |  |
| Занятие 1.1.1.1 теория | Основная задача технической диагностики. Задачи технической диагностики и испытаний. ГОСТ Р ИСО 230-1-2010 Испытания станков. Часть 1. Методы измерения геометрических параметров. ГОСТ ISO 230-4-2015 Методика испытаний металлорежущих станков. Часть 4. Испытания на отклонения круговых траекторий для станков с ЧПУ. ГОСТ ISO 230-6:2002Свод правил по испытанию станков. Часть 6. Определение точности позиционирования по объемным и поверхностным диагоналям (Испытания на смещение диагоналей). | 2 | ОК.1, ОК.2, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.1.2 теория | Выявление основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка и определяющих надёжность работы в | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.4.1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | зависимости от типа станка. Функции автоматического измерения и контроля процессов: контрольно-измерительная подсистема, выполнение контрольно-измерительных функций, диагностическая подсистема ЧПУ. Группы показателей точности металлорежущего оборудования: показатели точности обработки изделий, показатели геометрической точности станков, сохранение расположения рабочих органов при приложении механической и тепловой нагрузки, колебаний станка. Классификация методов технической диагностики: по стадиям эксплуатации, по степени использования технических средств, по глубине диагностирования технологической системы, по степени информативности (методы, обеспечивающие получение информации). |  |  |
| Занятие 1.1.1.3 теория | Правила и контроль безопасного ведения работ на станках: нормы охраны труда, соблюдение и контроль охраны труда на рабочем месте, виды и периодичность проведения инструктажей, основы и применяемые технологии бережливого производства в металлообрабатывающей отрасли. Диагностирование как часть технического обслуживания сборочного оборудования. Основные принципы технического диагностирования сборочного оборудования, его роль и задачи. Виды и методы диагностирования сборочного оборудования. Прямое и косвенное диагностирование. Универсальные измерительные приборы, применяемые при диагностировании сборочного оборудования. Системы диагностирования сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.1.4  практическое  занятие | Определение основных параметров, характеризующих работу станков протяжных и шлифовальных групп. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.1.5  практическое  занятие | Определение основных параметров, характеризующих работу станков токарной группы. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.1.6 | Определение основных параметров, характеризующих работу | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| практическое  занятие | комбинированных станков. Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам). |  | ПК.4.1 |
| **Тема 1.1.2** | **Методы диагностирования при наладке, эксплуатации и ремонте металлорежущего и сборочного оборудования** | **10** |  |
| Занятие 1.1.2.1 теория | Оперативные методы безразборного диагностирования общего технического состояния металлорежущего станка: вибрационный, спектрального анализа тока и другие. Техническая диагностика в динамике и статике объекта: по параметрам рабочих процессов (длительность рабочего цикла, производительность и т.д.), по диагностическим параметрам, косвенно характеризующим техническое состояние (шум, вибрации и др.), по структурным параметрам (износ деталей, зазоры в сопряжениях и т.д.), трибодиагностика, метод поверхностной активации, вибрационный метод и т.д. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.2.2 теория | Приборы и системы, применяемые для безразборного и разборного диагностирования технического состояния станков. Несколько уровней диагностики металлорежущего оборудования: на уровне узлов, на уровне механизмов, деталей и т.д. Последовательность проверки общего состояния сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.2.3  практическое  занятие | Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования. Диагностирование контрольно­измерительных приборов и приборов защитной автоматики сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.2.4  практическое  занятие | Выбор приборов для безразборного диагностирования состояния станков протяжных, шлифовальных и токарных групп. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.2.5  практическое  занятие | Выбор приборов для безразборного диагностирования состояния многоцелевых станков. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.2.6 | Составление последовательности проверки состояния сборочного | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| практическое  занятие | оборудования. |  | ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.2.7 теория | Проведение диагностирования типовых единиц сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.1 |
| **Тема 1.1.3** | **Диагностирование параметров точности и надёжности металлорежущих станков оборудования** | **9** |  |
| Занятие 1.1.3.1 теория | Оценка оборудования на геометрическую точность по ГОСТ 22267-76 Станки металлорежущие. Схемы и способы измерения геометрических параметров. ГОСТ 27843-2006 Испытания станков. Определение точности и повторяемости позиционирования осей с числовым программным управлением. ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.3.2 теория | Диагностирование динамических параметров металлорежущего станка (вибрации, жёсткость и т.д.) при обработке тестовых деталей. Оценка износа основных узлов станка, если невозможно определить визуально (разборная диагностика). | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.3.3 теория | Диагностика электрической, электромеханической частей станка с ЧПУ. Диагностика состояния гидравлической и пневматической систем. Экспресс диагностика (определение одного или нескольких параметров работы станка). Проверка точности по ГОСТ 30544-97. Станки металлорежущие. Методы проверки точности и постоянства отработки круговой траектории. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.3.4  практическое  занятие | Регламентное и заявочное диагностирование. Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.3.5  практическое  занятие | Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.4.1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 1.1.3.6  практическое  занятие | Проверка точности работы технологического оборудования после ремонта по ГОСТ 30544-97. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.3.7  практическое  занятие | Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ПК.4.1 |
| Занятие 1.1.3.8  практическое  занятие | Определение основных диагностических параметров состояния сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1 |
| **Подраздел 1.2** | **Наладка и подналадка металлорежущего оборудования** | **25** |  |
| **Тема 1.2.1** | **Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования** | **6** |  |
| Занятие 1.2.1.1 теория | Наладка и подналадка металлорежущего и аддитивного оборудования: основные понятия и определения, общая методика наладки металлорежущих станков. Первоначальная наладка и текущая наладка (подналадка). | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.1.2 теория | Типовые методы наладки металлорежущего оборудования: наладка по пробному проходу, наладка по пробным деталям, наладка по шаблону. Объёмы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.1.3  практическое  занятие | Понятие SCADA систем. Основы работы в SCADA системе. Ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования с применением SCADA систем. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.1.4  практическое  занятие | Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.3, ПК.4.4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 1.2.1.5  практическое  занятие | Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| **Тема 1.2.2** | **Особенности наладки станков различного вида** | **10** |  |
| Занятие 1.2.2.1 теория | Характерные режимы работы для системы с ЧПУ типа CNC: режим ввода информации, автоматический режим, режим вмешательства оператора, ручной режим, режим редактирования и другие. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.2.2 теория | Особенности наладки токарных станков с ЧПУ. Особенности наладки многоцелевых станков с ЧПУ. Установка зажимного приспособления. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.2.3 теория | Планирование ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. Организация ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. Применение SCADA-систем для ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.2.4  практическое  занятие | Проведение наладки токарного станка с ЧПУ. Выполнение наладки многоцелевого станка с ЧПУ. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.2.5  практическое  занятие | Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Занятие 1.2.2.6  практическое  занятие | Организация ресурсного обеспечения работы по наладке с применением SCADA-системы. | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.7, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| **Тема 1.2.3** | **Особенности наладки станков с ЧПУ** | **9** |  |
| Занятие 1.2.3.1 теория | Методы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке металлорежущего оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.2 практическое | Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| занятие |  |  | ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.3  практическое  занятие | Применение SCADA систем при контроле качества выполнения работ по наладке и подналадке. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.4  практическое  занятие | Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки: процесс управления качеством, параметры и факторы, влияющие на качество работ. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.5  практическое  занятие | Применение SCADA-систем для контроля качества работ по техническому обслуживанию, наладке и подналадке сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.6  практическое  занятие | Применение концепции бережливого производства при обслуживании сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.7  Самостоятельная  работа | Устройства местного контроля работы сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.8  Самостоятельная  работа | Устройства дистанционного контроля работы сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.2.3.9  практическое  занятие | Устройства централизованного контроля работы сборочного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| **Подраздел 1.3** | **Ремонт металлорежущего оборудования** | **43** |  |
| **Тема 1.3.1** | **Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы TPM-системы** | **11** |  |
| Занятие 1.3.1.1 теория | . Виды ремонта металлорежущего и аддитивного оборудования: плановый (капитальный), внеплановый (текущий), система планово­предупредительных ремонтов. Документация по ремонту металлорежущего оборудования: виды, оформление, требования к | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | построению, содержанию и изложению документов. ГОСТ 2.602-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Ремонтные документы (с Поправкой). |  |  |
| Занятие 1.3.1.2 теория | Структуры ремонтных циклов. Расчёт трудоёмкости ремонтных работ. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.1.3 теория | Виды и содержание технического обслуживания сборочного оборудования: регламентированное и нерегламентированное. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.1.4  практическое  занятие | Планирование регламентированного технического обслуживания. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.1.5 теория | Понятие всеобщего обслуживания оборудования (ТРМ - Total Productive Maintenance). Цели ТРМ. ТРМ как часть системы бережливого производства. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.1.6  практическое  занятие | Восемь принципов ТРМ. Примеры внедрения ТРМ на предприятиях машиностроительной отрасли. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.1.7  практическое  занятие | Оформление комплекта документов на ремонт металлорежущего станка. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.1.8  практическое  занятие | Расчёт трудоёмкости ремонтных работ на примере металлорежущего станка (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| **Тема 1.3.2** | **Особенности проведения ремонтных работ** | **10** |  |
| Занятие 1.3.2.1 теория | Объём и порядок выполнения работ при капитальном ремонте станков: проверка станка на точность перед разборкой: измерение износа трущихся поверхностей перед ремонтом базовых деталей, полная разборка станка и всех его узлов, промывка, протирка всех | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | деталей, осмотр всех деталей, составление ведомости дефектных деталей, требующих восстановления или замены, восстановление или замена изношенных деталей (в том числе замена подшипников, ходового винта, ходового вала и других), ремонт системы охлаждения, гидрооборудования, электрооборудования и др. |  |  |
| Занятие 1.3.2.2 теория | Капитальный ремонт на примере токарно-винторезного станка: порядок и перечень операций. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.2.3  практическое  занятие | Текущий и планово-предупредительные ремонты оборудования: график, порядок и перечень работ. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.2.4  практическое  занятие | Порядок и содержание операций при текущем обслуживании металлорежущего оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.2.5 теория | Выполнение работ ремонтным персоналом предприятия и выполнение работ регламентированного технического обслуживания. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.2.6  практическое  занятие | Определение порядка проведения капитального ремонта комбинированного станка. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.2.7  практическое  занятие | Составление графика и порядка проведения планово­предупредительных ремонтов металлорежущего оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| **Тема 1.3.3** | **Приемка оборудования после ремонта** | **22** |  |
| Занятие 1.3.3.1 теория | Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта металлорежущего станка: внешний осмотр, испытания на холостом ходу, испытания под нагрузкой и в работе, испытания на жёсткость и точность. ГОСТ 8-82 «Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | точность (с Изменениями № 1, 2, 3)». |  |  |
| Занятие 1.3.3.2 теория | Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта металлорежущего станка: внешний осмотр, испытания на холостом ходу, испытания под нагрузкой и в работе, испытания на жёсткость и точность. ГОСТ 8-82 «Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность (с Изменениями № 1, 2, 3)». | 3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.3 консультация | Виды и последовательность приёмочных испытаний после капитального и среднего ремонта металлорежущего станка: внешний осмотр, испытания на холостом ходу, испытания под нагрузкой и в работе, испытания на жёсткость и точность. ГОСТ 8-82 «Станки металлорежущие. Общие требования к испытаниям на точность (с Изменениями № 1, 2, 3)». | 6 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.4 теория | Акты сдачи-приёмки после различных видов испытаний: виды, правила оформления, порядок заполнения и обязательные требования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.5 теория | Порядок организации работ по устранению неполадок и отказов металлорежущего оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.6 теория | Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.7  Самостоятельная  работа | Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.8  практическое  занятие | Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.9 | Определение вида и последовательности приёмочных испытаний | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| практическое  занятие | после капитального ремонта многоцелевого станка. |  | ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.10 теория | Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.3.3.11 теория | Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| **Подраздел 1.4** | **Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования** | **35** |  |
| **Тема 1.4.1** | **Основные сведения о ремонте сборочного и аддитивного оборудования** | **14** |  |
| Занятие 1.4.1.1 теория | Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования. Понятие технического обслуживания сборочного оборудования. Методическое руководство техническим обслуживанием сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.1.2 теория | Формы организации технического обслуживания сборочного оборудования: нерегламентированного, регламентированного технического обслуживания, технические испытания оборудования. Понятие, виды и методы проведения диагностики аддитивного оборудования. Порядок проведения диагностики аддитивного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.1.3 теория | Особенности диагностики различного вида аддитивного оборудования: экструзионного, фотополимерного и порошкового 3D принтеров. Технологический процесс восстановления деталей и ремонта единиц сборочного оборудования. Организация работ по ремонту сборочного оборудования, станочных систем и технических приспособлений. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.1.4 | Подготовка технической документации на ремонт сборочного | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| теория | оборудования. |  | ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.1.5  практическое  занятие | Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.1.6  практическое  занятие | Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.1.7  практическое  занятие | Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| **Тема 1.4.2** | **Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования** | **21** |  |
| Занятие 1.4.2.1 теория | Основные понятия: регламентированное и нерегламентированное техническое обслуживание, ремонт, ремонтопригодность. Виды технического обслуживания аддитивного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.2  Самостоятельная  работа | Основные понятия: регламентированное и нерегламентированное техническое обслуживание, ремонт, ремонтопригодность. Виды технического обслуживания аддитивного оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.3 теория | Периодичность технического обслуживания аддитивного оборудования различного вида. Процессы по восстановлению деталей сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятие 1.4.2.4 теория | Дефектация деталей в процессе разборки узлов сборочного оборудования. Методы определения скрытых дефектов. Признаки выбраковки изделий и определения срока службы деталей. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.5 теория | Особенности комплектования сборочных деталей. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.6  практическое  занятие | Выявление скрытых дефектов деталей и единиц. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.7  практическое  занятие | Выявление скрытых дефектов деталей и единиц. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.8  практическое  занятие | Определение срока службы детали (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.9  практическое  занятие | Определение срока службы детали (по вариантам). | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Занятие 1.4.2.10 консультация | Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования. Понятие технического обслуживания сборочного оборудования. Методическое руководство техническим обслуживанием сборочного оборудования. | 6 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ВСЕГО часов: | | 64 |  |
| **УП.04** | **Учебная практика** | 72 |  |
| Тема 1.1.1 | Диагностика металлообрабатывающего и сборочного оборудования | 9 |  |
| Вид работ 1.1.1.1 | Техника безопасности при наладке металлообрабатывающего, аддитивного и сборочного оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.6, ОК.7, ПК.4.1, ПК.4.2 |
| Вид работ 1.1.1.2 | Основы диагностики металлообрабатывающего оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.3, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.1.1.3 | Основы диагностики металлообрабатывающего оборудования. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.1.1.4 | Основы диагностики металлообрабатывающего оборудования. | 2 | ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.1.1.5 | Основы диагностики металлообрабатывающего оборудования. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Тема 1.1.2 | Методы диагностирования при наладке, эксплуатации и ремонте металлорежущего и сборочного оборудования | 6 |  |
| Вид работ 1.1.2.1 | Внешний осмотр, проверка комплектации и паспортных данных. | 2 | ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.3, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.1.2.2 | Испытания на холостом ходу, проверка работы механизмов. | 2 | ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.1.2.3 | Испытание станков в работе под нагрузкой и на производительность. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.8, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1.1.3 | Диагностирование параметров точности и надёжности металлорежущих станков оборудования | 13 |  |
| Вид работ 1.1.3.1 | Проверка станков чистоту обработки. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.5, ПК.4.1, ПК.4.2 |
| Вид работ 1.1.3.2 | Проверка станков чистоту обработки. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.1.3.3 | Проверка станков чистоту обработки. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.1.3.4 | Проверка станков чистоту обработки. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.1.3.5 | Проверка станков на геометрическую точность. | 2 | ОК.3, ОК.5, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.1.3.6 | Проверка станков на геометрическую точность. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.8, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Вид работ 1.1.3.7 | Проверка станков на геометрическую точность. | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Тема 1.2.1 | Общие сведения о порядке наладки металлорежущих станков оборудования | 8 |  |
| Вид работ 1.2.1.1 | Бесконтактный метод измерения жёсткости. | 2 | ОК.1, ОК.5, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2 |
| Вид работ 1.2.1.2 | Бесконтактный метод измерения жёсткости. | 2 | ОК.1, ОК.4, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ПК.4.3 |
| Вид работ 1.2.1.3 | Бесконтактный метод измерения жёсткости. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.2.1.4 | Бесконтактный метод измерения жёсткости. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Тема 1.2.2 | Особенности наладки станков различного вида | 6 |  |
| Вид работ 1.2.2.1 | Методы наладки заточных станков. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.2.2.2 | Методы наладки заточных станков. | 2 | ОК.1, ОК.3, ОК.6, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.2.2.3 | Проверка на геометрическую точность заточного станка. | 2 | ОК.4, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Тема 1.2.3 | Особенности наладки станков с ЧПУ | 6 |  |
| Вид работ 1.2.3.1 | Проверка точности позиционирования для станков с ЧПУ. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.2.3.2 | Контроль отработки системой привода подачи станка единичных импульсов. | 2 | ОК.2, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Вид работ 1.2.3.3 | Контроль отработки системой привода подачи станка единичных импульсов. | 2 | ОК.1, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Тема 1.3.1 | Основные сведения о ремонте металлорежущего оборудования. Принципы TPM-системы | 4 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид работ 1.3.1.1 | Причины вибраций в технологической системы. | 2 | ОК.5, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Вид работ 1.3.1.2 | Причины вибраций в технологической системы. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.4 |
| Тема 1.3.2 | Особенности проведения ремонтных работ | 2 |  |
| Вид работ 1.3.2.1 | Цели технической диагностики | 2 | ОК.4, ОК.8, ПК.4.1, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Тема 1.3.3 | Приемка оборудования после ремонта | 3 |  |
| Вид работ 1.3.3.1 | Приемка оборудования. | 2 | ОК.6, ОК.7, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Вид работ 1.3.3.2 | Приемка отремонтированного оборудования. | 1 | ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3 |
| Тема 1.4.1 | Основные сведения о ремонте сборочного и аддитивного оборудования | 4 |  |
| Вид работ 1.4.1.1 | Особенности калибровки аддитивного оборудования. | 2 | ОК.3, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.4.1.2 | Особенности калибровки аддитивного оборудования. | 2 | ОК.2, ОК.6, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.4 |
| Тема 1.4.2 | Техническое обслуживание и ремонт аддитивного и сборочного оборудования | 11 |  |
| Вид работ 1.4.2.1 | Первичный осмотр и запуск аддитивного оборудования. | 2 | ОК.3, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ПК.4.5 |
| Вид работ 1.4.2.2 | Проверка свободных перемещений (люфтов) в FDM принтера. | 2 | ОК.3, ОК.7, ОК.8, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.4.2.3 | Проверка натяжения ремня перемещения экструдера в FDM принтере. | 2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.4 |
| Вид работ 1.4.2.4 | Установка и калибровка стола в FDM принтере. | 2 | ОК.1, ОК.6, ПК.4.1, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| Вид работ 1.4.2.5 | Распечатать тестовую модель для определения качества печати. | 2 | ОК.2, ОК.6, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.5 |
| Вид работ 1.4.2.6 | Распечатать тестовую модель для определения качества печати. | 1 | ОК.1, ОК.5, ОК.8, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4 |
| **ПП.04** | **Производственная практика** | 36 |  |
| Виды работ 1 | Выполнение наладки металлообрабатывающего универсального станка (токарные, фрезерные, сверлильные станки). | 14 | ПК.01 |
| Содержание работы 1.1 | Выполнить наладку металлообрабатывающего станка на холостом и рабочем ходу, согласно требованиям ОСТ. | 14 | ОК.1, ОК.2 |
| Виды работ 2 | Устранение неисправностей функционирования оборудования с числовым программным управлением. | 14 | ПК.01 |
| Содержание работы 2.1 | Составить список неисправностей и предложений по их устранению для предложенного оборудования. | 14 | ОК.3, ОК.4 |
| Виды работ 3 | Диагностирование технического состояния эксплуатируемого оборудования. | 10 | ПК.02 |
| Содержание | Провести диагностику технического состояния оборудования, при | 10 | ОК.5, ОК.6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| работы 3.1 | выявлении неисправностей устранить их. |  |  |
| Виды работ 4 | Выявление неисправного узла или элемента. | 10 | ПК.02 |
| Содержание работы 4.1 | Выявить неисправный узел или элемент, вывести оборудование из эксплуатации в ремонт. | 10 | ОК.7, ОК.8 |
| Виды работ 5 | Проверка оборудования на холостом и рабочем ходу для проверки точности перемещения рабочих органов станка. | 7 | ПК.03 |
| Содержание работы 5.1 | Запустить оборудование на холостом и рабочем ходу для проверки точности перемещения рабочих органов станка. | 7 | ОК.8, ОК.9 |
| Виды работ 6 | Организация и расчёт ресурсов для проведения работ по наладке оборудования. | 10 | ПК.04 |
| Содержание работы 6.1 | Составить схему ресурсного обеспечения для осуществления наладки предложенного оборудования. | 10 | ОК.4, ОК.5, ОК.9 |
| Виды работ 7 | Составление необходимой документации для приемки отремонтированного оборудования. | 7 | ПК.05 |
| Содержание работы 7.1 | Составить (заполнить) необходимую документацию для приемки отремонтированного оборудования. | 7 | ОК.4, ОК.5, ОК.9 |
| ВСЕГО часов: | | **241** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Лаборатория информационных технологий в планировании производственных процессов, Мастерская металлообработки, Мастерская участка станков с ЧПУ

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование занятия ЛПР | Перечень оборудования |
| Определение основных параметров, характеризующих работу станков протяжных и шлифовальных групп. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение основных параметров, характеризующих работу станков токарной группы. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение основных параметров, характеризующих работу комбинированных станков. Применение различных методов диагностики сборочного оборудования (по вариантам). | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Приёмы проверки и регулировки основных узлов и единиц сборочного оборудования.  Диагностирование контрольно­измерительных приборов и | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |

|  |  |
| --- | --- |
| приборов защитной автоматики сборочного оборудования. |  |
| Выбор приборов для безразборного  диагностирования состояния станков протяжных, шлифовальных и токарных групп. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Выбор приборов для безразборного  диагностирования состояния многоцелевых станков. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Составление  последовательности проверки состояния сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Регламентное и заявочное диагностирование. Маршрутная технология диагностирования сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Основные диагностические параметры состояния, характеризующие техническое состояние сборочного оборудования. Выбор методов устранения неисправностей на основе проведённой диагностики сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Проверка точности работы технологического оборудования после ремонта по ГОСТ 30544-97. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Составление маршрутной технологии диагностирования состояния сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение основных диагностических параметров | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft |

|  |  |
| --- | --- |
| состояния сборочного оборудования. | Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Понятие SCADA систем. Основы работы в SCADA системе. Ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего оборудования с применением SCADA систем. Наладка и подналадка: основные понятия, последовательность проведения наладки и подналадки сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Настройка, регулировка и проверка сборочного оборудования. Технологическая документация по наладке и подналадке: виды и применение. Планирование работ по наладке и подналадке сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение  последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Проведение наладки токарного станка с ЧПУ. Выполнение наладки многоцелевого станка с ЧПУ. | Учебный настольный токарный станок EMCO CONCEPT TURN 105 с оснасткой и инструментом, Токарный станок с ЧПУ Красный Пролетарий 16A20 ФЗ В19 |
| Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Организация ресурсного обеспечения работы по наладке с применением SCADA- системы. | Персональный компьютер, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Microsoft Office 2010, Интерактивная доска |
| Приборы контроля качества выполненных работ по наладке и подналадке. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Применение SCADA систем при контроле качества выполнения работ по наладке и подналадке. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| Управление качеством технического обслуживания, наладки и подналадки: процесс управления качеством, параметры и факторы, влияющие на качество работ. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Применение SCADA-систем для контроля качества работ по техническому обслуживанию, наладке и подналадке сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН (ВЕРТИКАЛЬ), Интерактивная доска |
| Применение концепции бережливого производства при обслуживании сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Устройства централизованного контроля работы сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Планирование регламентированного технического обслуживания. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Восемь принципов ТРМ. Примеры внедрения ТРМ на предприятиях | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, |

|  |  |
| --- | --- |
| машиностроительной отрасли. | Интерактивная доска |
| Оформление комплекта документов на ремонт металлорежущего станка. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Расчёт трудоёмкости ремонтных работ на примере металлорежущего станка (по вариантам). | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Текущий и планово­предупредительные ремонты оборудования: график, порядок и перечень работ. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Порядок и содержание операций при текущем обслуживании металлорежущего оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Выполнение работ ремонтным персоналом предприятия и выполнение работ регламентированного технического обслуживания. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение порядка проведения капитального ремонта комбинированного станка. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Составление графика и порядка проведения планово­предупредительных ремонтов металлорежущего оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение вида и последовательности приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение вида и последовательности | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft |

|  |  |
| --- | --- |
| приёмочных испытаний после капитального ремонта многоцелевого станка. | Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение  последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Интерактивная доска |
| Определение  последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Интерактивная доска |
| Изучение инструкции по эксплуатации и оформление технической документации на ремонт сборочного оборудования. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Google Chrome, Microsoft Office 2010, Интерактивная доска |
| Выявление скрытых дефектов деталей и единиц. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Выявление скрытых дефектов деталей и единиц. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение срока службы детали (по вариантам). | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |
| Определение срока службы детали (по вариантам). | Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2019, Интерактивная доска |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Техника безопасности при наладке  металлообрабатывающего, аддитивного и сборочного оборудования. | Инструкции по охране труда |
| Основы диагностики  металлообрабатывающего  оборудования. | Станки токарные, Инструменты контроля |
| Основы диагностики  металлообрабатывающего  оборудования. | Станки токарные, Инструменты контроля |
| Основы диагностики  металлообрабатывающего  оборудования. | Широкоуниверсальные фрезерные станки, Станки сверлильные, Инструменты контроля |
| Основы диагностики  металлообрабатывающего  оборудования. | Станки токарные, Инструменты контроля |
| Внешний осмотр, проверка комплектации и паспортных данных. | Станки токарные, Справочная литература |
| Испытания на холостом ходу, проверка работы механизмов. | Станки токарные, Справочная литература |
| Испытание станков в работе под нагрузкой и на производительность. | Станки токарные, Справочная литература, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Индикатор часового типа, Индикаторная стойка |
| Проверка станков чистоту обработки. | Станки токарные, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Образцы шероховатости |
| Проверка станков чистоту | Станки токарные, |

|  |  |
| --- | --- |
| обработки. | Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Образцы шероховатости |
| Проверка станков чистоту обработки. | Шаблоны, Станки фрезерные, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2 |
| Проверка станков чистоту обработки. | Шаблоны, Станки фрезерные, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2 |
| Проверка станков на геометрическую точность. | Станки токарные, Индикатор часового типа, Индикаторная стойка, Станки фрезерные |
| Проверка станков на геометрическую точность. | Индикатор часового типа, Индикаторная стойка, Станки фрезерные, Станки сверлильные |
| Проверка станков на геометрическую точность. | Станки токарные, Индикатор часового типа, Индикаторная стойка |
| Бесконтактный метод измерения жёсткости. | Станки токарные, Контрольно­измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Индикатор часового типа, Индикаторная стойка |
| Бесконтактный метод измерения жёсткости. | Станки токарные, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Индикатор часового типа, Индикаторная стойка |
| Бесконтактный метод | Станки токарные, Инструменты |

|  |  |
| --- | --- |
| измерения жёсткости. | контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Индикатор часового типа, Индикаторная стойка |
| Бесконтактный метод измерения жёсткости. | Станки фрезерные, Инструменты контроля |
| Методы наладки заточных станков. | Заточный станок ВЗ-318, Инструменты контроля |
| Методы наладки заточных станков. | Заточный станок ВЗ-318, Инструменты контроля |
| Проверка на геометрическую точность заточного станка. | Индикатор часового типа, Индикаторная стойка, Заточный станок ВЗ-318, Инструменты контроля |
| Проверка точности позиционирования для станков с ЧПУ. | Индикатор часового типа, Индикаторная стойка, Фрезерный станок с ЧПУ AMAN 3040 4asis 800W |
| Контроль отработки системой привода подачи станка единичных импульсов. | Индикатор часового типа, Индикаторная стойка, Фрезерный станок с ЧПУ AMAN 3040 4asis 800W |
| Контроль отработки системой привода подачи станка единичных импульсов. | Индикатор часового типа, Индикаторная стойка, Фрезерный станок с ЧПУ AMAN 3040 4asis 800W |
| Причины вибраций в технологической системы. |  |
| Причины вибраций в технологической системы. |  |
| Цели технической диагностики |  |
| Приемка оборудования. |  |
| Приемка отремонтированного оборудования. |  |
| Особенности калибровки аддитивного оборудования. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Особенности калибровки аддитивного оборудования. |  |
| Первичный осмотр и запуск аддитивного оборудования. |  |
| Проверка свободных перемещений (люфтов) в FDM принтера. |  |
| Проверка натяжения ремня перемещения экструдера в FDM принтере. |  |
| Установка и калибровка стола в FDM принтере. |  |
| Распечатать тестовую модель для определения качества печати. |  |
| Распечатать тестовую модель для определения качества печати. |  |

1. **Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/ или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов **МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Библиографическое описание | Тип (основной  источник,  дополнительный  источник,  электронный  ресурс) |
| 1. | Маслов А.Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. - Учебное пособие для СПО. - Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 103 с. - ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102248.html>. - Режим доступа: | [основная] |

стр. 40 из 55

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | для авторизир. пользователей |  |
| 2. | Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие для СПО / Р. С.  Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. - Саратов : Профобразование, 2020. - 261 с. - ISBN 978-5-4488-0692-6. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92179.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей | [основная] |

1. **Общие требования к организации образовательного процесса**

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по междисциплинарному курсу профессионального модуля и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно после изучения теоретического курса профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

1. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля ПМ.04 обеспечивается педагогическими работниками, образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации профессионального модуля на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенции.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по ПМ.04. Фонды оценочных средств содержит контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации **4.1. Текущий контроль**

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования

**МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования**

|  |  |
| --- | --- |
| Индекс профес  сиональной  компетенции | Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) |
| ПК.4.1 | **Знать**  причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования |
| ПК.4.1 | **Уметь**  осуществлять оценку: работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, точности функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно­измерительного инструмента и приспособлений, применяемых для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования |

**Текущий контроль № 2.**

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

стр. 43 из 55

**Вид контроля:** Самостоятельная работа

|  |  |
| --- | --- |
| ПК.4.3 | **Знать**  правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования |
| ПК.4.4 | **Знать**  основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению |
| ПК.4.3 | **Уметь**  выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования |
| ПК.4.2 | **Знать**  нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем |
| ПК.4.5 | **Знать**  объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ, порядок работ по наладке и техобслуживанию |
| ПК.4.2 | **Уметь**  обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования |
| ПК.4.2 | **Уметь**  обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК.4.4 | **Уметь**  рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами |
| ПК.4.5 | **Уметь**  выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков |
| ПК.4.1 | **Знать**  причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования |
| ПК.4.3 | **Знать**  правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования |
| ПК.4.2 | **Уметь**  обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования |
| ПК.4.4 | **Уметь**  рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 534

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 14.06.2022 N 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России

01.07.2022 N 69122) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
|  |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ |
| 2. результаты освоения практики |
| 3. СТРУКТУРА и содержание практики |
| 4. условия реализации практики |
| 5. Контроль и оценка результатов практики |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ практики**

**1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы по подготовке специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности **15.02.16 Технология машиностроения** в части освоения квалификации базовой подготовки – «техник» и видов деятельности (далее ВД):

**ВД 1.** Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

**ВД 2.** Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

**ВД 3.** Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

**ВД 4.** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей:

- **ПМ.01** Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;

- **ПМ.02** Организация производственной деятельности структурного подразделения;

- **ПМ.03** Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

- **ПМ.04** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**1.2. Цели и задачи практики**

**Цель производственной практики** – комплексное освоение обучающимися всех видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и формирование у них общих и профессиональных компетенций, закрепление и развитие практических навыков в условиях реального производства в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка - техник).

**Задачи производственной практики**:

- адаптация обучающихся в конкретных производственных условиях;

- изучение организационной структуры машиностроительного предприятия (подразделения), ознакомление с его службами, цехами, отделами, системой управления;

- изучение и анализ действующих на предприятии технологических процессов изготовления деталей, сборки изделий;

- изучение методов получения заготовок, технологического оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации, методов и средств технического контроля, а также достижений науки и техники, используемых на предприятии;

- изучение системы технологической подготовки производства, вопросов применения в этой системе современной компьютерной техники;

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей и учебной практики;

- приобретение навыков проектирования современных технологичных процессов изготовления деталей, сборки и технического контроля;

- изучение нормативной, технической и технологической документации;

- закрепление и развитие практических навыков, общих и профессиональных компетенций в рамках освоения ВПД;

- накопление опыта самостоятельной работы по специальности;

- получение (повышение) квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих;

- формирование умений согласовывать свой труд в коллективе;

- воспитание сознательной трудовой и технологической дисциплины, ответственного отношения к труду, бережного отношения к оборудованию;

- изучение основ безопасного поведения и соблюдения требований охраны труда и техники безопасности, применение на практике безопасных приемов работы;

- сбор информации для выполнения курсового и дипломного проектирования;

- получение разряда по рабочей профессии 19149 Токарь (19158 Токарь-полуавтоматчик, 19163 Токарь-расточник, 19165 Токарь-револьверщик, 19479 Фрезеровщик, 19630 Шлифовщик) в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04.

В период производственной практики (по профилю специальности) **ПП.01** в ходе освоения вида деятельности – **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** и соответствующих профессиональных компетенций, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

* использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
* выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
* составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
* разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
* разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
* использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
* проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов и пользовательских интерфейсов к ним;

**уметь:**

* читать чертежи;
* анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
* определять тип производства;
* проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
* определять виды и способы получения заготовок;
* рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
* рассчитывать коэффициент использования материала;
* анализировать и выбирать схемы базирования;
* выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
* составлять технологический маршрут изготовления детали;
* проектировать технологические операции;
* разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
* выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
* рассчитывать режимы резания по нормативам;
* рассчитывать штучное время;
* оформлять технологическую документацию;
* писать управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
* использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;
* рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;
* создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса.

В период производственной практики (по профилю специальности) **ПП.02** в ходе освоения вида деятельности - **Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

* планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;
* руководства производственной деятельностью в рамках структурного подразделения;
* анализа процесса и результатов деятельности подразделения;

**уметь:**

* участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
* рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
* принимать и реализовывать управленческие решения;
* мотивировать работников на решение производственных задач;
* управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;
* составлять документацию по управлению качеством продукции;
* рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
* заполнять типовую документацию по оценке персонала, анализировать и оценивать качество персонала;
* проводить диагностику трудовой мотивации и формулировать набор методов стимулирования персонала.

В период производственной практики (по профилю специальности) **ПП.03** в ходе освоения вида деятельности - **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля** и соответствующих профессиональных компетенций, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

* обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
* проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

**уметь:**

* проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
* устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
* определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
* выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;
* выбирать средства измерения;
* определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
* анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
* рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени.

В период производственной практики (по профилю специальности) **ПП.04** в ходе освоения вида деятельности - **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих профессиональных компетенций, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

* проверки исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу;
* подготовки станка к работе;
* подготовки контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования;
* участия в установке, снятии крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования;
* смазки механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроля наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ);
* подготовки необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания;
* установки детали в 3-кулачковом патроне с выверкой до 0,05мм по обрабатываемой поверхности и в 4-кулачковом патроне с выверкой в двух плоскостях;
* заточки резцов и сверл, контроля качества заточки;
* установки резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл;
* удаления стружки и загрязнения с рабочих органов станка в приемник;
* управления токарными станками с высотой центров до 650 мм и расстояниями между центрами до 10000 мм (при наличии и использовании данного оборудования в организации);
* обработки и доводки деталей по 7-14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений;
* обработки деталей по 7-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;
* сверления отверстий глубиной от 5 до 15 диаметров сверла;
* нарезания наружной и внутренней одно и двухзаходной резьбы различного профиля метчиком, плашкой или резцом;
* обработки заданных конусных поверхностей под притирку;
* обработки валов длиной свыше 1500мм при отношении длины к диаметру свыше 12 по 12-14 квалитетам;
* обработки длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом;
* обработки деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;
* обработки тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1мм и длиной свыше 200мм;
* обработки новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей, обдирки и отделки шеек валков;
* строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования с применением подъемно-транспортного оборудования;
* выполнения контроля параметров деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и калибров, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01мм;
* оценки параметров шероховатости и обработанной поверхности органолептическим методом;

**уметь:**

* читать конструкторскую и технологическую документации;
* проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу;
* смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией, определять достаточный уровень охлаждающей жидкости;
* устанавливать детали в различных приспособлениях: на угольнике, в универсальных патронах и на планшайбе с точной выверкой по индикатору до 0,02-0,03мм в горизонтальной и вертикальной плоскостях;
* затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом и устанавливать их;
* управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 650 – 2000мм, расстоянием между центрами до 10 000мм
* оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности;
* выполнять токарную обработку деталей средней сложности и сложных по 7–14 квалитетам на универсальных и специализированных станках с применением подъемно-транспортного оборудования;
* сверлить отверстия диаметром до 2мм и свыше, глубиной от 5 до 15 диаметров;
* отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий;
* подрезать торец и обтачивать шейки метчиков, разверток и сверл под сварку; подрезать торец, обтачивать фаски (обработка без люнета) труб и патрубков диаметров до 200мм;
* выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки;
* обрабатывать заданные конусные поверхности;
* подготавливать инструмент для нарезания наружной и внутренней одно и двухзаходной треугольной, прямоугольной, полукруглой, пилообразной и трапецеидальной резьбы и выполнять их нарезание;
* использовать средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов;
* обрабатывать детали диаметром от 1,2 до 2,0мм и длиной более 5 диаметров;
* определять и устранять влияние изгиба длинных валов и винтов от воздействия силы резания, обеспечивать точность обработки по 7-10 квалитетам;
* выбирать приспособления для закрепления, методы и режимы обработки тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1мм и длиной свыше 200 мм;
* обрабатывать окончательно детали сложной конфигурации с несколькими поверхностями;
* управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
* выбирать приемы обвязки и зацепки заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки;
* определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;
* производить контрольные измерения деталей средней сложности и сложных с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01мм.

**1.3. Требования к результатам производственной практики**

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся, освоивший ППССЗ должен обладать профессиональными и общими компетенциями, соответствующими видам деятельности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модуль** | **Вид деятельности** | **Профессиональные компетенции** | **Общие компетенции** |
| **ПМ.01** | 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | **ПК 1.1.** Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей | **ОК 1**. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  **ОК 2**. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  **ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  **ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  **ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  **ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  **ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  **ОК 9**. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| **ПК 1.2**. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования |
| **ПК 1.3.** Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции |
| **ПК 1.4.** Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей |
| **ПК 1.5.** Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| **ПМ.02** | 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | **ПК 2.1.** Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения |
| **ПК 2.2.** Участвовать в руководстве работой структурного подразделения |
| **ПК 2.3.** Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения |
| **ПМ.03** | 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | **ПК 3.1.** Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей |
| **ПК 3.2.** Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации |
| **ПМ.04** | 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | **ПК 4.1.** Осуществлять подготовку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места к работе |
| **ПК 4.2**. Выполнять токарную обработку заготовок, деталей с точностью 7 – 14 квалитет |
| **ПК 4.3.** Производить контроль параметров деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01мм |

**1.4. Формы контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименования**  **профессиональных**  **модулей** | **Код производственной практики** | **Форма контроля** |
| **ПМ.01** Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | **ПП.01** Производственная практика (по профилю специальности) | Дифференцированный зачет |
| **ПМ.02** Организация производственной деятельности структурного подразделения | **ПП.02** Производственная практика **(**по профилю специальности) | Дифференцированный зачет |
| **ПМ.03** Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | **ПП.03** Производственная практика (по профилю специальности) | Дифференцированный зачет |
| **ПМ.04** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | **ПП.04** Производственная практика (по профилю специальности) | Дифференцированный зачет.  Экзамен (квалификационный) |

**1.5. Количество часов на освоение программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид практики** | **Вид деятельности** | **Кол-во часов** | **Кол-во недель** | **Место в ППССЗ** |
| **ПП.01** Производственная  практика(по профилю специальности) | **ВД 1**. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. | 180 | 4 | 7 семестр |
| **ПП.02** Производственная практика (по профилю специальности) | **ВД 2**. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве | 180 | 2 | 7 семестр |
| **ПП.03** Производственная практика (по профилю специальности) | **ВД 3**. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве | 54 | 4 | 7-8 семестр |
| **ПП.04** Производственная практика (по профилю специальности) | **ВД** 4 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства | 36 | 5 | 8 семестр |
| **ПП. 05** Производственная практика (по профилю специальности | ВД 5 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве | 54 |  |  |
| **ПП. 06** Производственная практика (по профилю специальности | ВД 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 30 |  |  |
| **ВСЕГО:** | | **534** | **15** |  |

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности и сформированные у них общие и профессиональные компетенции, практические умения и навыки в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Наименование профессиональных и общих компетенций** | **Основные показатели оценки результата** |
| **Профессиональные компетенции** | | |
| **ПК 1.1** | Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей | - чтение чертежей;  - проведение анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;  - определение типа производства;  - проведение технологического контроля конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали |
| **ПК 1.2** | Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. | - определение видов и способов получения заготовок;  - расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок;  - расчет коэффициента использования материала;  - анализирование и выбор схем базирования;  - выбор способов обработки поверхностей и назначение технологических баз |
| **ПК 1.3** | Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции | - составление технологического маршрута изготовления детали;  - проектирование технологической операции;  - разработка технологического процесса изготовления детали;  - выбор технологического оборудования и оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;  - расчет режимов резания по нормативам;  - расчет штучного времени;  - оформление технологической документации |
| **ПК 1.4** | Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей | - написание и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании |
| **ПК 1.5** | Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей | - использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;  - рациональное использование автоматизированного оборудования в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;  - создание и редактирование на основе общего описания информационных баз, входных и выходных форм, а также элементов интерфейса |
| **ПК 2.1** | Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения | - мотивация работников на решение производственных задач;  - заполнение типовой документации по оценке персонала, анализ и оценка качества персонала  - составление документации по управлению качеством продукции |
| **ПК 2.2** | . Участвовать в руководстве работой структурного подразделения | - участие в расстановке кадров, обеспечение их предметами и средствами труда;  - принятие и реализация управленческих решений;  - управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками |
| **ПК 2.3** | Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения | - расчет показателей, характеризующих эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;  - расчет экологического риска и оценивание ущерба окружающей среде;  - проведение диагностики трудовой мотивации и формулирование набора методов стимулирования персонала |
| **ПК 3.1** | Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей | - проверка соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;  - устранение нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;  - определение (выявление) несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;  - изготовление деталей в соответствии с технологическим процессом |
| **ПК 3.2** | Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | - выполнение контроля соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;  - выбор средств измерения;  - определение годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;  - анализ причин брака, разделение брака на исправимый и неисправимый;  - расчет нормы времени и анализ эффективности использования рабочего времени |
| **ПК 4.1** | Осуществлять подготовку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места к работе | - проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу;  - смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией, определять достаточный уровень охлаждающей жидкости;  - устанавливать детали в различных приспособлениях, на угольнике, в универсальных патронах и на планшайбе с точной выверкой по индикатору до 0,02 - 0,03мм в горизонтальной и вертикальной плоскостях, закреплять и снимать заготовку при обработке;  - затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом и устанавливать их;  - оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности;  - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки;  - подготавливать инструмент для нарезания наружной и внутренней одно и двухзаходной треугольной, прямоугольной, полукруглой, пилообразной и трапецеидальной резьбы |
| **ПК 4.2** | Выполнять токарную обработку заготовок, деталей с точностью 7 – 14 квалитет | - читать конструкторскую и технологическую документации;  - управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 650 – 2000мм, расстоянием между центрами до 10 000мм;  - выполнять токарную обработку деталей средней сложности и сложных по 7–14 квалитетам на универсальных и специализированных станках с применением подъемно-транспортного оборудования;  - сверлить отверстия диаметром до 2 мм и свыше, глубиной от 5 до 15 диаметров;  - подрезать торцы, отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий;  - обрабатывать заданные конусные поверхности;  - выполнять нарезание наружной и внутренней одно и двухзаходной резьбы различного профиля;  - обрабатывать детали диаметром от 1,2 до 2,0мм и длиной более 5 диаметров;  - определять и устранять влияние изгиба длинных валов и винтов от воздействия силы резания, обеспечивать точность обработки по 7 – 10 квалитетам;  - обрабатывать окончательно детали сложной конфигурации с несколькими поверхностями;  - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;  - выбирать приемы обвязки и зацепки заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки |
| **ПК 4.3** | Производить контроль параметров деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01мм | - определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;  - производить контрольные измерения деталей средней сложности и сложных с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01мм |
| **Общие компетенции** | | |
| **ОК 1** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интереса к избранной профессии/специальности;  - участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня;  - участие в мероприятиях по специальности и выставках технического творчества;  - участие в работе научного общества |
| **ОК 2** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов обработки деталей, заготовок;  - объективная оценка эффективности и качества выполнения работы |
| **ОК 3** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - проведение анализа возможных аварийных ситуаций;  - определение последовательности действия в аварийных ситуациях;  - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях  - проявление ответственности за принятые решения |
| **ОК 4** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - использование различных источников (включая электронные) для поиска необходимой информации;  - использование найденной информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  - объективный анализ найденной информации |
| **ОК 5** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - демонстрация навыков использования ИКТ в профессиональной деятельности;  - обоснованное использование различных прикладных программ;  - применение управляющих программ для обработки деталей на станках с ЧПУ |
| **ОК 6** | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | - успешность применения коммуникационных способностей на практике;  - соблюдение принципов профессиональной этики;  - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе |
| **ОК 7** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | - выполнение самоанализа и корректировки результатов собственной работы и работы команды;  - умение брать на себя ответственность за результаты своей работы |
| **ОК 8** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - готовность самостоятельно определять задачи в области профессионального развития;  - составление личного плана карьерного роста;  - участие в студенческих научно-практических конференциях, семинарах;  - демонстрация умений по организации самостоятельных занятий при изучении профессиональных модулей |
| **ОК 9** | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - демонстрация выбора эффективной технологии при разработке технологического процесса обработки деталей с учетом анализа инноваций |

В периодпроизводственной практики (по профилю специальности) **ПП.04** в рамках освоения профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** обучающиеся, в зависимости от места практики, могут осваивать следующие рабочие профессии:

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды  профессиональных  компетенций** | **Наименования**  **профессиональных модулей** | **Наименование междисциплинарного курса** | **Вид практики** | **Условия реализации практики** | **Курс (семестр) изучения** | **Длительность практики** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **ПК 1.1**  **ПК 1.2**  **ПК 1.3**  **ПК 1.4**  **ПК 1.5** | **ПМ.01** Разработка технологических процессов изготовления деталей машин | **МДК.01.01.**  Технологические процессы изготовления деталей машин  **МДК.01.02.**  Системы  автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении | **ПП.01**  Производственная практика (по профилю специальности) | Концентри-рованно | IV курс  7 семестр | **180** |
| **ПК 2.1**  **ПК 2.2** | **ПМ.02** Организация производственной деятельности структурного подразделения | **МДК.02.01.**  Планирование и организация работы структурного подразделения | **ПП.02**  Производственная практика (по профилю специальности) | Концентри-рованно | IV курс  7 семестр | **180** |
| **ПК 3.1**  **ПК 3.2** | **ПМ.03** Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля | **МДК.03.01.**  Реализация технологических процессов изготовления деталей  **МДК.03.02.** Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации | **ПП.03**  Производственная практика (по профилю специальности) | Концентри-рованно | IV курс  7-8 семестр | **54** |
| **ПК 4.1**  **ПК 4.2**  **ПК 4.3** | **ПМ.04** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | **МДК.04.02.**  Выполнение работ на металлорежущих станках | **ПП.04**  Производственная практика (по профилю специальности) | Концентри-рованно | IV курс  8 семестр | **36** |
| **Итого производственная практика (по профилю специальности)** | | | | | | **534** |

**3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности) по специальности**

**15.02.08 Технология машиностроения** **в части освоения квалификации базовой подготовки – «техник»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов, тем**  **производственной практики** | **№ занятия** | **Содержание производственной практики** | **Объём**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ПМ.01.** **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин** | | |  |  |
| **ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)** | | | **144** |  |
| **Тема 1.1** Изучение технологической документации | **Содержание** | | **36** |  |
| 1 | Вводный инструктаж. Техника безопасности, электробезопасность и противопожарные мероприятия на предприятии и на рабочем месте при прохождении ПП.01 | 7 | 2 |
| 2 | Изучение конструкторской документации для проектирования технологического процесса (ТП). Работа с маршрутными и операционными картами | 14 | 2-3 |
| 3 | Изучение типовых ТП обработки детали. Анализ исходных данных для обработки детали. Проектирование технологического процесса изготовления детали. Заполнение конструкторской документации для проектирования технологического процесса | 15 | 2-3 |
| **Тема 1.2** Проектирование технологического процесса изготовления детали | **Содержание:** | | **36** | 3 |
| 1 | Выбор методов получения заготовок и схем их базирования | 15 |
| 2 | Выбор технологического оборудования и технологической оснастки | 7 |
| 3 | Назначение режимов резания, определение норм времени | 14 |
| **Тема 1.3** Внедрение разработанных технологических процессов в производство | **Содержание:** | | **36** | 3 |
| 1 | Контроль за внедрением разработанных ТП в части соответствия маршрута обработки деталей, выбора технологического оборудования, приспособлений, режущего и мерительного инструмента, режимов и времени обработки, обеспечения соблюдения технических условий и требований. Обработка деталей по разработанным ТП | 29 |
|  | 2 | Выполнение работ по контролю качества обработанных деталей | 7 |
| **Тема 1.4** Анализ действующих технологических маршрутов  обработки | **Содержание:** | | **29** | 3 |
| 1 | Проверка на соблюдение рационального и экономичного способа обработки. Качественная и количественная оценка технологичности конструкции по материалу, геометрической форме, качеству поверхностей, массе детали и заготовки, КИМ, точности обработки, шероховатости, трудоемкости, технологическая себестоимость | 15 |
| 2 | Работа с системами CAD/CAM по оформлению технологической документации и внесению изменений | 14 | 2 |
| **Дифференцированный зачет** | | Защита первого раздела отчета по практике ПП.01 | **7** |  |
|  | | | | |
| **ПМ.02. Организация производственной деятельности структурного подразделения** | | |  |  |
| **ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)** | | | **180** |  |
| **Тема 2.1** Обеспечение безопасности труда и изучение структуры подразделения предприятия | **Содержание:** | | **14** | 2 |
| 1 | Ознакомление с инструкциями и нормами по безопасности труда на производственном участке. Организация пожарной безопасности и  промсанитарии, контроль за их соблюдением. Анализ травматизма | 7 |
| 2 | Знакомство с производственным участком.  Работа с документацией.  Изучение и составление структуры производственного участка | 7 |
| **Тема 2.2** Планирование и организация работ производственного участка | **Содержание:** | | **36** |
| 1 | Работа под руководством инженера-плановика. Изучение составления графиков изготовления изделий и графиков загрузки участков. Составление плана на определенный отрезок времени | 14 |
| 2 | Изучение должностных обязанностей мастера производственного участка (цеха). | 8 |
| 3 | Участие в руководстве работой структурного подразделения (участие в организации проверки качества выполняемых работ (заданий), выданных мастером участка. Осуществление входного, операционного контроля на рабочих местах) | 7 |
| 4 | Взаимодействие со смежными структурными подразделениями (составление перечня структурных подразделений, с которыми осуществляется взаимодействие) | 7 |
| **Тема 2.3** Анализ и оценка экономической эффективности участка | **Содержание:** | | **15** |
| 1 | Знакомство с направлениями совершенствования технологического процесса с целью снижения себестоимости изготовления детали (заготовка, оборудование, оснастка, инструменты, режимы) | 8 |
| 2 | Изучение основных экономических показателей (работа с экономистом структурного подразделения) | 7 |
| **Дифференцированный зачет** | | Защита второго раздела отчета по практике ПП.02 | **7** |
|  | | | | |
| **ПМ.03. Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля** | | |  |  |
| **ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)** | | | **180** |  |
| **Тема 3.1** Основные этапы проектирования  технологических процессов | **Содержание:** | | **29** | 2-3 |
| 1 | Вводный инструктаж. Техника безопасности, электробезопасность и противопожарные мероприятия на предприятии и на рабочем месте при прохождении ПП.03.01 | 7 |
| 2 | Изучение чертежей обработки деталей. Анализ исходных данных для разработки ТП. Выбор типового, группового или поиск анализа единичного ТП. Выбор заготовки. Выбор технологических баз. Выбор оборудования и инструментов. Расчет режимов резания Составление технологического маршрута изготовления детали | 22 |
| **Тема 3.2** Оформление технологической документации  и внесение изменений в нее в связи с корректировкой  технологического процесса | **Содержание:** | | **14** | 2-3 |
| 1 | Составление маршрутной карты (МК).  Составление операционной карты (ОК).  Составление карты эскизов (КЭ).  Составление карты контроля (КК) | 14 |
| **Тема 3.3** Участие во внедрении разработанных технологических  процессов в производство | **Содержание:** | | **72** | 3 |
| 1 | Изготовление заготовок, деталей по разработанным ТП на станках токарной группы, фрезерных и шлифовальных. Проверка соответствия оборудования, приспособлений, режущего инструмента требованиям технологической документации | 36 |
| 2 | Проведение корректировки ТП (при необходимости). Устранение нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента.  Обработка партии деталей для проверки ТП на стабильность (по возможности). | 36 |
| **Тема 3.4** Выполнение работ по контролю качества при  изготовлении деталей | **Содержание:** | | **22** | 3 |
| 1 | Проверка качества обработанных деталей на соответствие требованиям конструкторской документации с использованием различных средств измерения и контроля. | 8 |
|  | 2 | Определение видов брака при обработке деталей. Разделение брака на исправимый и неисправимый. Анализ причин возникновения брака | 7 | 3 |
|  | 3 | Разработка предложений по совершенствованию технологического процесса изготовления деталей, приводящих к снижению брака | 7 | 2-3 |
| **Дифференцированный зачет** | | Защита третьего раздела отчета по практике ПП.03 | **7** |  |
|  | | | | |
| **ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочим, должностям служащих** | | |  |  |
| **ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)** | | | **66** |  |
| **Тема 4.1**  **Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности** | **Содержание:** | | **14** |  |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности в цехе и на рабочем месте. Изучение бирочной системы. Знакомство с цехом, рабочим местом и оборудованием. | 7 | 2 |
| 2 | Работа с технологической документацией (чертежи, технологические карты). Организация планирования труда и контроля качества продукции на рабочем месте. | 7 | 2 |
| **Тема 4.2**  **Обработка ступенчатых**  **валов** | **Содержание:** | | **36** |  |
| 1 | Обработка ступенчатых валов. Обработка торцовых, наружных цилиндрических поверхностей, поверхностей с уступами, вытачивание канавок и отрезание. Выбор заготовок, режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для обработки деталей на токарных станках. Контроль качества. | 21 | 3 |
| 2 | Обработка ступенчатых валов в центрах. Технологический процесс обработки. Приемы центрования. Режущие инструменты и приспособления. Выбор режимов резания. Контроль качества. | 15 | 3 |
| **Тема 4.3**  **Обработка деталей с отверстиями** | **Содержание:** | | **36** |  |
| 1 | Черновая обработка деталей с глухими и сквозными отверстиями. Сверление и рассверливание отверстий. Выбор заготовок, режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для обработки отверстий. Контроль качества. | 14 | 3 |
| 2 | Чистовая обработка деталей с глухими и сквозными отверстиями. Зенкерование и развертывание отверстий. Выбор режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для обработки чистовой обработки отверстий. Контроль качества. | 14 | 3 |
| 3 | Растачивание отверстий. Выбор режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для растачивания отверстий. Контроль качества. | 8 | 3 |
| **Тема 4.4**  **Обработка деталей с резьбой** | **Содержание:** | | **29** |  |
| 1 | Обработка деталей с наружной резьбой. Выбор заготовок, режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для обработки деталей с наружной резьбой. Контроль качества. | 15 | 3 |
| 2 | Обработка деталей с внутренней резьбой. Выбор заготовок, режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для обработки деталей с внутренней резьбой. Контроль качества. | 14 | 3 |
| **Тема 4.5**  **Обработка деталей с коническими и фасонными поверхностями** | **Содержание:** | | **22** |  |
| 1 | Обработка деталей с коническими и фасонными поверхностями. Выбор заготовок, режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для обработки деталей с коническими и фасонными поверхностями. | 15 | 3 |
| 2 | Проведение контроля качества обработки деталей с коническими и фасонными поверхностями с использованием мерительного инструмента. Определение вида брака, причин его возникновения и способов исправления. Определение годности детали | 7 | 3 |
| **Тема 4.6**  **Обработка деталей со сложной установкой** | **Содержание:** | | **7** |  |
| 1 | Обработка деталей с использованием оправок, люнетов. Выбор заготовок, режущего инструмента, приспособлений и режимов резания для обработки деталей с использованием оправок, люнетов. | 7 | 2 |
| **Тема 4.7**  **Обработка крупногабаритных деталей с применением грузоподъемного оборудования** | **Содержание:** | | **22** |  |
| 1 | Выбор приема обвязки и зацепки заготовки для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки под руководством инструктора.. | 7 | 2 |
| 2 | Установка и снятие детали при помощи подъемно-транспортного оборудования, управляемого с пола. Упражнения в управлении подъемно-транспортным оборудованием с пола под руководством инструктора | 15 |
| **Выполнение практической квалификационной работы** по одной из рабочих профессий (в зависимости от места прохождения практики) | | | **7** |  |
| **Дифференцированный зачет** | | Защита четвертого раздела отчета по практике ПП.04 | **7** |  |
| **ИТОГО:** | | | **534** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**4. условия реализации программы практики**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) по специальности15.02.08 Технология машиностроения

В подразделениях имеются все необходимые условия для прохождения практики обучающихся:

- наличие производственных участков механической обработки деталей, включая участки станков с ЧПУ;

- наличие рабочих мест технологов с возможностью использования пакетов прикладных программ, автоматизированных рабочих мест для разработки и внедрения управляющих программ;

- наличие рабочих мест контроля изготовленной продукции;

- наличие оборудования, инструментов, приспособлений, контрольно-измерительных инструментов, технической и технологической документации.

**4.2. Информационное обеспечение практики**

4.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы для обеспечения производственной практики:

* Основные источники – учебники:

- Ярушин С.Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2019. – 564 с.

* Дополнительные источники – учебники, учебные пособия и энциклопедии:

- Рахиямов Х.М., Красильников Б.А., Мартынов Э.З. Технология машиностроения: учебное пособие для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2019. – 252 с.

- Черепахин А.А., Клепиков В.В., Кузнецов В.А., Солдатов В.Ф. Технологические процессы в машиностроении: учебник для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2019. – 218 с.

-

* Интернет-ресурсы:

- <https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskie-processy-v-mashinostroenii-427029>

- <https://biblio-online.ru/viewer/tehnologicheskie-processy-v-mashinostroenii-436535>

- <https://biblio-online.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-438911>

**4.3. Общие требования к практике**

Освоение программы производственной практики (по профилю специальности) в рамках ППССЗ, базируется на изучении профессиональных модулей:

- ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;

- ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;

- ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;

- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках данных профессиональных модулей на рабочих местах в подразделениях ПАО «Северсталь».

На предприятии имеется необходимое оборудование, конструкторская, техническая и технологическая документация для организации производственной практики (по профилю специальности).

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 является освоение учебных практик: УП 04.01 «Слесарная практика» и УП 04.02 «Выполнение работ на металлорежущих станках», в рамках профессионального модуля ПМ.01 – освоение учебной практики УП 01 «Выполнение работ на станках с ЧПУ».

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательным учреждением и прописываются в учебном плане и графике учебного процесса в соответствии с ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Производственная практика осуществляется на основе приказа Дирекции по персоналу ПАО «Северсталь».

Общее руководство практики осуществляется заместителем директора по учебно-производственной работе БПОУ ВО «ЧМК».

Непосредственное руководство практикой осуществляют:

- руководитель практики от колледжа,

- руководитель практики от производства,

- инструктор, работник цеха (участка), назначенный по распоряжению начальника структурного подразделения.

Образовательное учреждение БПОУ ВО «ЧМК»:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ППССЗ, с учетом договора с ПАО «Северсталь»;

- заключает договоры на организацию и проведение практики;

- разрабатывает и согласовывает с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;

- осуществляет руководство практикой;

- контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- организовывает процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики.

Подразделения ПАО «Северсталь»:

- согласовывают программу практики**,** планируемые результаты практики, задание на практику;

- участвуют в организации и оценке результатов освоения профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;

- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют инструкторов;

- обеспечивают обучающимся выполнение программы практики;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики;

- проводят инструктаж с обучающимися по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в подразделении и на рабочем месте.

Руководитель практики от колледжа:

- выдает обучающимся индивидуальные задания по программе практики и оказывает методическую помощь в их выполнении;

- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам и выдаче им спецодежды и СИЗ;

- осуществляет контроль по выполнению программы практики;

- осуществляет контроль по сбору материала для курсового и дипломного проектирования;

- ведет журнал практики;

- ведет учет посещаемости обучающимися практики;

- участвует в процедуре оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися по окончании практики;

- проводит работу по соблюдению обучающимися требований охраны труда, техники безопасности и правил внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся, осваивающие ППССЗ, при прохождении практики в подразделениях ПАО «Северсталь»:

- полностью выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

- по окончании производственной практики сдают руководителю практики:

* аттестационный лист по производственной практике;
* акт производственных испытаний по ПП.04;
* индивидуальное задание на производственную практику;
* характеристику учебной и профессиональной деятельности;
* дневник учета выполнения учебно-производственных работ по производственной практике;
* оценочный лист;
* отчет по практике.

Освоение производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессиональных модулей является обязательным условием допуска к производственной практике (преддипломной) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

**4.4. Кадровое обеспечение** **практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой:

1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

2. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой - высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

3. Мастера производственного обучения, заведующие мастерских – среднее или высшее профессиональное образование, квалификационный разряд по профессии рабочего должен быть на один выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

4. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для педагогических работников, отвечающих за освоение студентами профессионального цикла, которые получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. Руководитель практики от производства - квалифицированный руководитель (специалист) предприятия, обученный и аттестованный в установленном порядке в области охраны труда и промышленной безопасности, должен иметь высшее образование и стаж работы на руководящей должности не менее 1 год.

6. Инструктор – квалифицированный рабочий (специалист) производства, имеющий квалификацию 5-6 разряда и стаж работы по профессии не менее 3-х лет, и не имеющий нарушений установленных требований по безопасности труда в течение последнего года работы, осуществляющий процесс практического обучения практиканта на основании распоряжения начальника подразделения.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ** **практики**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (по профилю специальности) включает текущий и промежуточный контроль.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по практике доводятся до сведения обучающихся на вводном занятии по производственной практике (по профилю специальности).

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков проводится руководителем практики от колледжа, руководителем практики от предприятия и инструктором в процессе обучения и осуществляется в виде экспертного наблюдения.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации руководителями практики от колледжа создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися ведется дневник практики.

По окончании практики каждый обучающийся сдает руководителю практики от колледжа письменный отчет.

Отчет по практике составляется каждым обучающимся самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и зависит от ее вида и продолжительности. Он должен включать в себя сведения о конкретно выполненной работе согласно индивидуальному заданию программы практики, обработанную информацию, собранную в процессе обследования, ее анализ и выводы. Отчет должен быть кратким, но в то же время глубоким по содержанию, достаточно иллюстрированным эскизами, чертежами, графиками и т.д. Работа по составлению отчета должна вестись систематически с таким расчетом, чтобы ее завершить к моменту окончания практики.

Отчет рекомендуется писать на листах формата А-4 в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. К отчету прилагаются необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики. Примерный объем отчета 15-20 страниц. Полностью оформленный отчет представляется на рецензию руководителю практики от колледжа, который пишет свое заключение о выполнении программы практики и оценивает отчет.

По результатам практики руководители практики от предприятия и от БПОУ ВО «ЧМК» заполняют:

- аттестационный лист, который содержит сведения о видах, разрядах, качестве выполняемых работ и уровень освоения обучающимся профессиональных компетенций;

- характеристику, в которой отражают степень проявления обучающимися теоретической и профессиональной подготовки, уровень освоения общих компетенций и соблюдение трудовой дисциплины в период прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия заполняет оценочный лист и подписывает его.

Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа и характеристики с предприятия, полноты и своевременности представления дневника и отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

Дифференцированный зачет проводится в форме защиты раздела отчета данного вида практики, с учетом анализа аттестационного и оценочного листов, выполнения программы практики обучающимся и уровня освоения общих и профессиональных компетенций.

По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке результатов практики учитывается количество и качество выполнения обучающимися всех предусмотренных программой видов деятельности, а также качество оформления отчетной документации и своевременное представление ее на проверку.

По окончании производственной практики ПП.04 в рамках освоения вида деятельности обучающиеся выполняют практическую квалификационную работу по одной из рабочих профессий: 19149 Токарь,19158 Токарь-полуавтоматчик, 19163 Токарь-расточник, 19165 Токарь-револьверщик, 19479 Фрезеровщик, 19630 Шлифовщик. Руководитель практики от подразделения оформляет акт производственных испытаний с указанием вида работы, оценки, рекомендуемого уровня квалификации по рабочей профессии, ставит подпись и печать.

Акты производственных испытаний необходимы для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.04. и присвоения (повышения) квалификационного разряда по рабочим профессиям.

Основными критериями оценки результатов практики являются:

- уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее цели, задачи, содержания, методов);

- овладение видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

- степень сформированности общих и профессиональных компетенций.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели**  **оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ПК 1.1.** Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. | - чтение чертежей;  - проведение анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;  - определение типа производства;  - проведение технологического контроля конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали | **Текущий контроль:**  - собеседование, во время проверки отработки тем программы и правильности заполнения дневника практики;  - наблюдение за выполнением практических работ;  - оценка выполнения обучающимися индивидуальных заданий.  **Промежуточный контроль:**  - дифференцированный зачет по практике. |
| **ПК 1.2**. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. | - определение видов и способов получения заготовок;  - расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок;  - расчет коэффициента использования материала;  - анализ и выбор схем базирования;  - выбор способов обработки поверхностей и назначение технологических баз |
| **ПК 1.3.** Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. | - составление технологического маршрута изготовления детали;  - проектирование технологической операции;  - разработка технологического процесса изготовления детали;  - выбор технологического оборудования и оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;  - расчет режимов резания по нормативам;  - расчет штучного времени;  - оформление технологической документации |
| **ПК 1.4.** Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. | - написание и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании |
| **ПК 1.5.** Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей. | - использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;  - рациональное использование автоматизированного оборудования в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;  - создание и редактирование на основе общего описания информационных баз, входных и выходных форм, а также элементов интерфейса |

**5.2. Контроль и оценка результатов вида деятельности - Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ПК 2.1.** Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения | - мотивация работников на решение производственных задач;  - заполнение типовой документации по оценке персонала, анализ и оценка качества персонала  - составление документации по управлению качеством продукции | **Текущий контроль:**  - собеседование, во время проверки отработки тем программы и правильности заполнения дневника практики;  - наблюдение за выполнением практических работ;  - выполнение обучающимися индивидуальных заданий.  **Промежуточный контроль:**  - дифференцированный зачет по практике. |
| **ПК 2.2.** Участвовать в руководстве работой структурного подразделения | - участие в расстановке кадров, обеспечение их предметами и средствами труда;  - принятие и реализация управленческих решений;  - управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками |
| **ПК 2.3.** Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения | - расчет показателей, характеризующих эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;  - расчет экологического риска и оценивание ущерба окружающей среде;  - проведение диагностики трудовой мотивации и формулирование набора методов стимулирования персонала |

**5.3. Контроль и оценка результатов вида деятельности - Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ПК 3.1.** Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. | - проверка соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;  - устранение нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;  - определение (выявление) несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;  - изготовление деталей в соответствии с технологическим процессом | **Текущий контроль:**  - собеседование, во время проверки отработки тем программы и правильности заполнения дневника практики;  - наблюдение за выполнением практических работ;  - выполнение обучающимися индивидуальных заданий;  -выполнение проверочной работы.  **Промежуточный контроль:**  - дифференцированный зачет по практике |
| **ПК 3.2**. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации. | - выполнение контроля соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования;  - выбора средств измерения;  - определение годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;  - анализирование причин брака, разделение брака на исправимый и неисправимый;  - расчет нормы времени и анализ эффективности использования рабочего времени |

**5.4. Контроль и оценка результатов вида деятельности - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ПК 4.1.** Осуществлять подготовку оборудования, оснастки, инструментов, рабочего места к работе | - проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу;  - смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией, определять достаточный уровень охлаждающей жидкости;  - устанавливать детали в различных приспособлениях, на угольнике, в универсальных патронах и на планшайбе с точной выверкой по индикатору до 0,02 - 0,03мм в горизонтальной и вертикальной плоскостях, закреплять и снимать заготовку при обработке;  - затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом и устанавливать их;  - оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности;  - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей и настраивать узлы и механизмы станка для их обработки;  - подготавливать инструмент для нарезания наружной и внутренней одно и двухзаходной треугольной, прямоугольной, полукруглой, пилообразной и трапецеидальной резьбы;  - выбирать приспособления для закрепления, методы и режимы обработки тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200мм | **Текущий контроль:**  - собеседование, во время проверки отработки тем программы и правильности заполнения дневника практики;  - наблюдение за выполнением практических работ;  - оценка выполнения обучающимися индивидуальных заданий;  - выполнение практической квалификационной работы.  **Промежуточный контроль:**  - дифференцированный зачет по практике;  - |
| **ПК 4.2.** Выполнять токарную обработку заготовок, деталей с точностью 7 – 14 квалитет | - читать конструкторскую и технологическую документации;  - управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 650 – 2000мм, расстоянием между центрами до 10 000мм;  - выполнять токарную обработку деталей средней сложности и сложных по 7–14 квалитетам на универсальных и специализированных станках с применением подъемно-транспортного оборудования;  - сверлить отверстия диаметром до 2 мм и свыше, глубиной от 5 до 15 диаметров;  - сверлить и растачивать отверстия глубиной свыше 15 диаметров пушечными сверлами и другим специальным инструментом;  - подрезать торцы, отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий;  - обрабатывать заданные конусные поверхности;  - выполнять нарезание наружной и внутренней одно и двухзаходной резьбы различного профиля;  - обрабатывать детали диаметром от 1,2 до 2,0мм и длиной более 5 диаметров;  - определять и устранять влияние изгиба длинных валов и винтов от воздействия силы резания, обеспечивать точность обработки по 7 – 10 квалитетам;  - обрабатывать окончательно детали сложной конфигурации с несколькими поверхностями;  - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;  - выбирать приемы обвязки и зацепки заготовок для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки |
| **ПК 4.3.** Производить контроль параметров деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01мм | - определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;  - производить контрольные измерения деталей средней сложности и сложных с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов, обеспечивающих погрешность не ниже 0,01мм |

**5.5. Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций**

Формы и методы контроля и оценки результатов практики должны позволять проверять у студентов не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ОК 1**. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интереса к избранной профессии/специальности;  - участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня;  - участие в мероприятиях по специальности и выставках технического творчества;  - участие в работе научного общества | -достижение результатов при прохождении практики;  - результативность участия в студенческих конкурсах, семинарах, конференциях |
| **ОК 2**. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов обработки деталей, заготовок;  - объективная оценка эффективности и качества выполнения работы | - соответствие выбранных методов и способов технологии обработки;  - достижение  поставленных целей и  задач при прохождении  практики;  - аттестационный лист и характеристика по результатам практики |
| **ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - проведение анализа возможных аварийных ситуаций;  - определение последовательности действия в аварийных ситуациях;  - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях  - проявление ответственности за принятые решения | - точность выявленных  методических ошибок;  - скорость принятия  решения в нестандартных ситуациях, возникающих  при прохождении практики  - достижение  поставленных целей и  задач учебного занятия;  - аттестационный лист и характеристика по результатам практики |
| **ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - использование различных источников (включая электронные) для поиска необходимой информации;  - использование найденной информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;  - объективный анализ найденной информации | - соответствие найденной  информации тематике  занятия, задачам образования;  - правильность  использования широкого  спектра современных  источников информации при решении профессиональных задач,  профессионального и  личностного развития;  - результативность  найденной информации,  необходимой для решения профессиональных задач;  - защита отчетов по практике |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - демонстрация навыков использования ИКТ в профессиональной деятельности;  - обоснованное использование различных прикладных программ;  - применение управляющих программ для обработки деталей на станках с ЧПУ | - быстрота освоения новых версий программных продуктов;  - отзывы инструктора и руководителя практики от предприятия |
| **ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | - успешность применения коммуникационных способностей на практике;  - соблюдение принципов профессиональной этики;  - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе | - использование коммуникационных способностей для достижения целей;  - соответствие  используемых способов и  типов общения личностным особенностям  и нормам профессиональной этики;  - отзывы руководителя практики |
| **ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | - выполнение самоанализа и корректировки результатов собственной работы и работы команды;  - умение брать на себя ответственность за результаты своей работы и команды в целом | -экспертная оценка защиты отчетов по практике;  - отзыв руководителя практики |
| **ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - готовность самостоятельно определять задачи в области профессионального развития;  - составление личного плана карьерного роста;  - участие в студенческих научно-практических конференциях, семинарах;  - демонстрация умений по организации самостоятельных занятий при изучении профессиональных модулей | - соответствие полученных результатов задачам  профессионального  развития;  - соответствие плана  карьерного роста целям и  ресурсам;  -результативность участия  в конференциях и семинарах |
| **ОК 9**. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - демонстрация выбора эффективной технологии при разработке технологического процесса обработки деталей с учетом анализа инноваций | -экспертная оценка защиты отчетов;  - отзыв руководителя практики |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**профессиональноЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Норильский техникум промышленных технологий**

**и сервиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на методическом совете  техникума протокол № 2  от «14» ноября 2022 г.  РАССМОТРЕНО  на заседании предметно - цикловой комиссии профессий и специальностей технического цикла  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_г.  председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Каменева / | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  Норильского техникума промышленных технологий и сервиса  № 01-11/116  от «14»ноября 2022 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

15.02.08 Технология машиностроения

Количество часов – 402

2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего и среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минобрнауки от 18.04.2014 N 350 (ред. от 13.07.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения», (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204) и в соответствии:с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных предметов/дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 14.11.2022 г. приказ № 01-11/116

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОАНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Норильский ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ технологий и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1. ПАСПОРТ  РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 04 |
| 3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |
| 4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |

**1. ПАСПОРТ  РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы практики**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена  в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения Рабочая программа учебной практики направлена на формирование у студентов профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:**

Основными целями учебной практики являются:

 -формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

**-**обеспечивать безопасность работ;

-выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки;

-выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

-выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

-нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;

- выполнять доводку инструмента и рихтовку изготовляемых изделий;

- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8-10 квалитетам с получением зеркальной поверхности;

- выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурными очертаниями по 5 квалитету и параметру шероховатости Ra 0,16-0,02;

-проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации.

**знать:**

-технику безопасности при работе;

-назначение и устройство, правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;

-систему допусков и посадок;

-квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;

-принцип работы сверлильных станков;

-принцип установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;

-элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;

-устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;

-правила применения доводочных материалов;

-припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;

-свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;

-влияние температуры детали на точность измерения;

-способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;

-все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 04**

Результатом освоения учебной практики является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК-4.1 | Организовывать выполнение работ по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ» |
| ПК-4.2 | Обеспечивать выполнение слесарной обработки деталей изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента |
| ПК-4.3 | Осуществлять техническое обслуживание металлорежущих станков и приспособлений |
| ОК-1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК-2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК-3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК-4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК-5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в  профессиональной деятельности. |
| ОК-6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами,  руководством, клиентами. |
| ОК-7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий |
| ОК-8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК-9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования учебной практики** | **Всего часов**  **(макс. учебная нагрузка)** | **Объем времени, отведенный на освоение разделов учебной практики** | |
| **Обязательная учебная нагрузка обучающегося** | |
| **Всего,**  **часов** | **в т.ч. планируемые работы**  **часов** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК 4.1-4.3 | Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь» | 72 | 72 | 72 |
|  | **Всего:** | 72 | 72 | 72 |

**3.2. Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов практики и тем** | **Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками примерные виды работ** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии | | | |
| Тема 1. Измерительный инструмент | - Техника безопасности на рабочем месте.  Инструмент предназначен  для нанесение  на поверхность заготовки линий | 6 | 2 |
| Тема 2. Рубка металла | Инструмент предназначен для разрубания заготовок на части и удаления лишнего слоя металла. | 6 | 2 |
| Тема 3. Резка металла | Инструмент предназначен для разделения металла  на части. | 6 | 2 |
| Тема 4. Опиливание металлов | Опиливанием называется снятие слоя с поверхности заготовки посредством режущего инструмента-напильника.  С помощью напильника слесарь придает деталям требуемую форму и размер. | 6 | 2 |
| Тема 5. Сверление. |  | 12 | 2 |
| Тема 6. Зенкерование |  | 12 | 2 |
| Тема 7. Нарезание резьбы. | Оформление отчетов по практике | 12 | 2 |
| Тема 8. Притирка |  | 6 |  |
| Тема 9. Клепка |  | 6 |  |
| Дифференцированный зачет | | 2 |  |
| Всего | | 72 |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие

1. учебных кабинетов: - основы слесарных, сборочных и ремонтных работ, технических измерений;
2. мастерских: - слесарная, - слесарно-сборочная по ремонту оборудования. Оборудование учебного кабинета основ слесарных, сборочных и ремонтных работ;
3. посадочные места по количеству обучающихся;
4. рабочее место преподавателя;
5. комплект учебно-наглядных пособий «Приспособления и режущий инструмент»;
6. образцы приспособлений;
7. образцы режущих инструментов;
8. измерительный инструмент.
9. набор сборочных единиц оборудования
10. металлообрабатывающие станки;
11. режущие инструменты и приспособления;
12. образцы оборудования; измерительные инструменты.

**4.2. Информационное обеспечение практики**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Покровский, Б.С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.- 330 с.

2.Покровский, Б.С. Основы технологии сборочных работ: учебный курс / Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.-160 с.

3. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач. проф. образования /Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 272 с.

4. Покровский, Б.С. Сборник заданий по спецтехнологии для слесарей: учебное пособие для нач. проф. образования /Б.С. Покровский.– М.: Издательский центр «Академия», 2015.-176 с.

5. Покровский, Б.С. Производственное обучение слесарей: учебное пособие для нач. проф. образования /Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 224 с.

6. Покровский, Б.С. Слесарные работы: рабочая тетрадь /Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.-96 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский, Б.С. Слесарное дело: Альбом плакатов /Б.С. Покровский, В.А. Скакун. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.-30 шт.

2. Покровский, Б.С. Слесарно-сборочные работы: Альбом плакатов /Б.С. Покровский, В.А. Скакун.– М.: Издательский центр «Академия», 2015.-30 шт.

Электронные ресурсы

1 http://metalhandling.ru

**4.3. Общие требования к организации практики**

Содержание рабочей программы данного модуля определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями. В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (решение конкретных ситуаций, групповые работы по поиску способов устранения неисправностей и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. В рабочей программе модуля

сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, обеспечена самостоятельная работа обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей. Изучение модуля «Слесарная обработка деталей, изготовление сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» требует предварительного изучения общеобразовательных дисциплин в объёме основного общего среднего образования, а также дисциплины: «Основы слесарных и сборочных работ». Изучение других дисциплин общепрофессионального цикла возможно параллельно с изучением модуля. Учебная практика организуется в мастерских образовательного учреждения и распределена на первый семестр. Производственная практика реализуется концентрировано после изучения междисциплинарного курса ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь». Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков. Контроль знаний и умений проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обучающихся проводится в форме тестовых заданий, отчётов, контрольных работ. Промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарному курсу проводится в форме дифференцированного зачета.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК-4.1 | Организовывать выполнение работ по профессии 18466 «Слесарь механосборочных работ» | Отчёт по практике. Сдача зачёта после окончания практики. |
| ПК-4.2 | Обеспечивать выполнение слесарной обработки деталей изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента | Отчёт по практике. Сдача зачёта после окончания практики |
| ПК-4.3 | Осуществлять техническое обслуживание металлорежущих станков и приспособлений | Отчёт по практике. Сдача зачёта после окончания практики. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
| ОК – 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрировать понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Отзыв за период практики, заверенный печатью. |
| ОК – 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Демонстрировать стремление к выбору типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. | Отзыв за период практики, заверенный печатью |
| ОК – 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Демонстрировать способности к принятию решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Отзыв за период практики, заверенный печатью. |
| ОК – 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного | Демонстрировать способность к нахождению и использованию информации для эффективного выполнения профессиональных | Отзыв за период практики, заверенный печатью. |

**9. Календарный план воспитательной работы Норильского техникума промышленных технологий и сервиса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление воспитательной работы | Содержание работы, мероприятия | Дата, сроки | | Целевая аудитория | | | | Ответственный |
| 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс |
| **Сентябрь** | | | |  |  |  |  |  |
| Знаменательные, памятные, социально значимые даты:  1сентября - День знаний  3сентября - День борьбы с терроризмом  С 25-29 сентября Неделя безопасности дорожного движения. | | | |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | |  | |  |  |  |  |  |
| Проект «Будущее это Мы!» | Встречи с работодателями | В теч. мес. | |  |  | Студенты | Студенты | Старший мастер |
| Проект «Будущее это Мы!» | Подготовка и участие в проекте «Билет в будущее», во Всероссийском фестивале «Билет в будущее» | В теч. мес. | | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Методист  Кураторы проекта |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Торжественное мероприятие «День знаний» | Ежегодно 01.09. | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| Акция «Техникум – территория без опасности». | Инструктаж по правилам безопасности в период пандемии, карантина, и т.д.  Инструктаж по правилам безопасности по дороге в техникум, правилам дорожной безопасности.  Инструктажи по правилам безопасности в кабинетах, лабораториях и мастерских техникума при освоении ОПОП | 1 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп,  Мед. работник. |
| Проект «Ты и закон!» | Кураторские часы в группах, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом – «Мы помним… Трагедия в Беслане – наша общая боль», «Экстремизм и терроризм - угроза обществу». | 1 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп |
|  | Кураторские часы, посвященные истории техникума, традициям, анкетирование. | 1 неделя | | Студенты |  |  |  | Кураторы групп |
|  | Групповые собрания, по правилам внутреннего распорядка, поведение на территории учебного заведения, права  и обязанности студентов, о запрете курения в общественных местах, об одежде делового стиля. | 1 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам .директора по ВР  Инспектора ОДН  Кураторы групп |
| Проект «Ты и закон!» | Библиотечные часы «Терроризм против человечества» | 1 неделя | |  |  |  | Студенты | Студенты |
| Проект « Добровольничество» | Создание объединения волонтеров | 2 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам . директора по ВР  Педагог организатор  Студ.совет |
| Акция «Техникум – территория без опасности» | Неделя безопасности. Встреча с инспектором ГИБДД. | 2 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР |
|  | Совет по профилактике правонарушений | 2 и 4 четверг неделя среда | | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Члены совета профилактики |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | |  | |  |  |  |  |  |
| Проект «Ищем таланты» | Запись первокурсников в кружки и секции «Мои увлечений» | 2 неделя | | Студенты |  |  |  | Педагог организатор  Руководители секций, кружков |
| Проект «Ищем таланты» | Конкурс чтецов в группах. | 2-4 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Преподаватели литературы  Культорги групп |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | постоянно | | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете | Зам. директора по ВР, Социальный педагог, Кураторы групп |
| Проект «Родительское собрание» | Родительское собрание. Выбор родительского комитета. «Профилактика терроризма и экстремизма среди несовершеннолетних. Ответственность за участие в несанкционированных митингах и несогласованных политических актах» «Профилактика наркомании и суицида». | 3 неделя | | Родители | Родители | Родители | Родители | Администрация техникума,  Зам. директора по ВР, Социальный педагог, Кураторы групп |
|  | Беседы по темам «Профилактика терроризма и экстремизма среди совершеннолетних. Ответственность за участие в несанкционированных митингах и несогласованных политических актах» «Профилактика наркомании и суицида». |  | |  |  | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР, Социальный педагог, Кураторы групп |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях техникума на сайте | постоянно | |  |  |  |  | Руководитель центра |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | |  | |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Профилактика зависимости. Алкогольная зависимость. Энергетические напитки. Влияние алкогольной зависимости на организм подростка. | 2 неделя | | Студенты | Студенты |  |  | Специалист отдела профилактики,  Зам. директора по ВР |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Гигиена подростков. Особенности ухода за собой в период вирусных заболеваний. | 2 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Специалист ,  Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| Проект «О спорт! Ты – жизнь !» | «Осенний кросс» для всех групп, подготовка к сдаче норм ГТО | 2 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Преподаватели физкультуры,  Физорги групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни !» | Встреча с психологами и специалистами отдела профилактики при администрации г. Норильска тренинги на тему «Умей сказать «НЕТ!» | В теч. года. | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Социальный педагог, специалисты отдела профилактики |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Беседа на тему «Короновирусная инфекция. Современные аспекты проблемы. Профилактика короновирусной инфекции.» | В теч. мес. | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Фельдшер  Кураторы групп |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Проведение экологических уроков по утилизации бытовых отходов | 4 неделя | | Студенты | Студенты |  |  | Преподаватели химии и биологии |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | |  | |  |  |  |  |  |
|  | Формирование Студенческого Совета.  Заседание студенческого Совета | 2 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Председатель студенческого совета |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Формирование банка данных обучающихся.  Сверка списков обучающихся | 1 неделя | |  |  |  |  | Зам. директора по УПР, Кураторы групп |
| Формирование творческих коллективов | 2-4 неделя | | Студенты |  |  |  | Педагог доп. образов.  Кураторы групп |
| Составить списки сирот. Формирование личных дел студентов всех категорий . Обследование жилищных условий сирот находящихся под опекой, проживающих отдельно. | 2-3 неделя | |  |  |  |  | Социальный педагог  Кураторы групп |
| Сбор справок на допуск к физкультуре | I-2 неделя | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп,  Мед. работник |
| Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ контингента. | 4 неделя | |  |  |  |  | Зам. директора по ВР  Кураторы групп |
| Согласование программ секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | 1 неделя | |  |  |  |  | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Регистрация студентов в библиотеке, подключение к электронной библиотеке | 2-3 неделя | | Студенты |  |  |  | Зав. Библиотекой,  библиотекарь |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-инвалидов о мерах социальной поддержки | 2-3 неделя | | Дети-инвалиды | Дети-  инвалиды | Дети-  инвалиды | Дети-  инвалиды | Социальный педагог  Кураторы групп |
| Индивидуальные беседы и консультации | В теч. мес. | | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по ВР,  Соц.педагог,  Психологи  Кураторы групп |
| Формирование родительского комитета | В теч. мес. | | Родители | Родители | Родители | Родители | Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| **Октябрь** | |  | |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:  1 октября - День пожилого человека  5 октября - День учителя  7-8 октября - Открытие спартакиады техникума  15октября - всемирный день математики  Октябрь – Декада технических профессий и специальностей | |  | |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | |  | |  |  |  |  |  |
| Проект «Неделя компании» | Круглые столы, встречи с приглашением работодателей и специалистов предприятий | В теч. мес. | | Волонтеры | Волонтеры | Студенты | Студенты | Администрация  Старший мастер  Кураторы , актив |
|  | Подготовка к конкурсу профессионального мастерства по компетенциям: слесарь, информационные системы и программирование, сварщик, технический ремонт автомобильного транспорта. | В теч. мес. | |  | Студенты | Студенты | Студенты | Мастера п/о,  Кураторы Преподаватели |
| Проект: « Наша сила - семья едина!». | Формирование толерантного отношения к людям других национальностей, ознакомление и уважение их традиций | В теч. мес. | | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Мастера п/о  Преподаватели |
|  | Подготовка к региональной НПК студентов « Молодежь, наука, инновации» | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам.директора по НМР  Преподаватели |
|  | Мероприятие «Центра профориентации и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. Директора по НМР  Старший мастер |
|  | Месячник правовой и финансовой грамотности | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. Директора по НМР  Преподаватель экономики,  Методист |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Профтеховское наследие» | Тематическая линейка, посвященная системе профессионально-технического образования. | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Педагог организатор,  Преподаватель истории, Студ. совет |
| Проект «Профтеховское наследие» | Кураторские часы на тему «История ПТО» | | 1 – 2 неделя | Студенты |  |  |  | Зам. директора по ВР,  Педагог организатор Кураторы групп  Актив |
| Проект «Профтеховское наследие» | Праздничный концерт « С днем рождения, Профтех!» | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Педагог организатор Кураторы групп  Актив |
| Проект «Ты и закон!» | Беседа с инспектором по делам несовершеннолетних «Уголовная ответственность несовершеннолетних» | | 2 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Зам. директора по ВР,  Социальный педагог |
| Проект «Мы рядом» | Мероприятие волонтерского объединения.  Встречи с ветеранами, посвящение декаде пожилого человека | | 1 декада месяца | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Педагог организатор  Руководитель волонтерского объединения техникума.  Кураторы групп ,  Студ. совет |
| Проект «Ты и закон!» | Встреча с юристом - Понятие коррупции, ее виды, основные методы борьбы | | 3 неделя |  | Студенты | Студенты | Студенты | Зам.директора по ВР  Приглашенный Юрист |
| Проект «Ты и закон!» | Кураторские часы в группах «Молодежный экстремизм. Причины возникновения и пути предотвращения распространения экстремизма среди членов и участников детских, молодежных спортивных организаций» | | 4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп помощник прокурора  Инспектор по ОДН |
| Проект «Профтеховское наследие» | Торжественное мероприятие «Посвящение первокурсников в резерв молодых специалистов НПР» | | 4 неделя | Студенты | волонтеры | волонтеры |  | Зам. директора по ВР  Кураторы, Студ. совет |
| Проект «Техникум территория без опасности». | Лекция по безопасности дорожного движения. | | 4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Инспектор ГИБДД |
|  | Совет по профилактике правонарушений | | 2 и 4 четверг неделя среда | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Члены совета профилактики |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Торжественное мероприятие, посвященное Дню Учителя | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Педагог организатор  Педагог доп.образования  Студ. совет |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях техникума на сайте | | постоянно |  | Студенты | Студенты |  | Руководитель центра  актив |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | постоянно | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по ВР, Социальный педагог, психологи  Кураторы групп |
| Проект «Родительское собрание» | Родительские собрания «Семья как фактор антинаркотического воспитания», «Профилактика суицидальных настроений у подростков». | | 4 неделя | Родители | Родители |  |  | Социальный педагог  психологи  Кураторы групп  Специалист отдела профилактики |
|  | Рекомендации психолога для родителей и первокурсников о мотивации к получению специальности | | 4 неделя | Родители, студенты | Родители, студенты |  |  | Психологи техникума |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Открытие спартакиады техникума | | | 1-я неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания,  Преподаватели физвоспитания,  педагог организатор,  студ.актив |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Профилактика зависимости. Компьютерная зависимость. Угрозы в сети интернет. Интернет пространство, как пропаганда терроризма и экстремизма». | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Социально-психологическое тестирование студентов, направленное на профилактику и предупреждение потребления наркотических веществ. | | 2-3 неделя. | Студенты |  |  |  | Соц. Педагог  психологи  Кураторы групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | «Заразные кожные заболевания. Особенности ухода за собой» | | 3 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Специалисты кабинета ВИЧ СПИДА  Зам. директора по ВР Кураторы групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Встречи с психологами отдела профилактики  Занятие « Даже не пробуй» (профилактика ПАВ) | | в теч. мес. по плану центра | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Социальный педагог. |
|  | Лично-командное первенство по настольному теннису | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Субботник по уборке территории техникума | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам.директора по АХЧ  Актив |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов кураторов. | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
| Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 2-3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Кураторы групп |
| Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по УВР, Кураторы групп |
| **Ноябрь** | | |  |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:   1. ноября — День народного единства   13ноября – 200- летие со дня рождения А. Н. Островского  16 ноября - День толерантности  20 ноября - День правовых знаний  28 ноября - День матери | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Подготовка к конкурсу профессионального мастерства по компетенции слесарь КИП, слесарь строительно-дорожных машин | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Мастера п/о, Преподаватели |
|  | Подготовка участников к чемпионатам Worldskills | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Преподаватели  мастера |
|  | Подготовка к региональной НПК « Молодежь, наука, инновации» | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Научные руководители |
|  | Мероприятие «Центра профориентации и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель центра  Старший мастер |
| Проект « Каникулярная школа» | Мероприятия для обучающихся школ города | | В теч.месяца | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель центра,  Педагог организатор,  Мастера п/о  Кураторы |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Ты и закон!» | Выпуск стен газет, видеороликов ко Дню Народного Единства | | 1 неделя | Редколлегии групп | Редколлегии групп | Редколлегии групп | Редколлегии групп | Редколлегия студ. совета |
| Проект « Мы вместе»» | Библиотечный час на сайте техникума, посвященный Дню Народного Единства | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Зав. библиотекой,  Преподаватель истории., Кураторы групп |
| Проект «Профтеховское наследие» | Кураторские часы «История техникума в его выпускниках!», посвященные годовщине открытия техникума | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Педагог организатор,  пресс центр. |
| Проект «Техникум - территория без опасности» | Неделя безопасности на водных объектах баз отдыха в осенне-зимний период.  Размещение материалов по правилам безопасности на воде на информационном стенде и на сайте техникума. | | 2-4неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР  Кураторы групп |
| Проект «Ты и закон!» | Международный день толерантности.  Библиотечный час «Искусство быть человеком» (на сайте техникума) | | 2 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зав. Библиотекой, библиотекарь,  Педагог организатор |
|  | Совет по профилактике правонарушений | | 2 и 4 четверг | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Члены совета профилактики |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Ценности жизни» | Подготовка и проведение праздничного поздравления ко Дню матери. | | 4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Педагог организатор,  Студсовет |
|  | Мероприятия к 200-летию А. Н. Островского | | По отдельному плану | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Преподаватели  стусовет |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | ВЕСЬ ПЕРИОД | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по ВР,  Педагог организатор  Социальный педагог,  Психолог  Кураторы групп |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях техникума на сайте | | постоянно |  |  |  |  | Руководитель центра |
| Проект «Родительское собрание» | Родительское собрание «Профилактика социально значимых заболеваний в семье», «Субкультуры в современном мире», информирование о системе мер борьбы с коррупцией. | | последний четверг месяца |  | Родители |  |  | Зам. директора по УВР, Инспектор по ОДН, |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Декада «Мы за здоровый образ жизни!» (по отдельному плану) | | 3-4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководитель физвоспитания, педагог организатор  Старосты групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Вебинары по профилактике наркозависимости «Наркотическая зависимость. Спайсы. Насвай. Снюсы». | | 4 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР, специалист отдел профилактики |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!». | Библиотечные часы «Международный день отказа от курения» кураторские часы по графилу. (на сайте техникума) | | 3-4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зав.библиотекой,  Библиотекарь  актив |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Конкурс групповых мультимедийных и видео программ - «Мы выбираем здоровый образ жизни» | | 3-4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Педагог организатор  Кураторы групп Старосты групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Индивидуальные беседы, консультации с психологом | | в теч. мес. | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Психологи  Социальный педагог |
|  | Соревнования по баскетболу, волейболу среди учебных групп | | В теч. мес.  по расписанию | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания,  Педагог дополнительного образования,  Старосты групп,  Физорги групп. |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| проект «Жизнь в стиле ЭКО» | «Молодежь за защиту природы» - тренинг - семинар | | в теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты |  | Педагог организатор  Специалисты заповедника  «Таймыр» |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета  студсовет |
|  | Подготовке к встрече Нового 2022 года | | 3-я неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Педагог организатор  Педагог доп.образования,  студсовет |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка педагогических дневников групп, анализ владения информацией кураторов о контингенте | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР  Соц.педагог  психологи |
| Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Кураторы групп |
| Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| **Декабрь** | | |  |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:  1 декабря - Всемирный день борьбы со СПИД  3декабря – День Неизвестного Солдата  5 декабря –День добровольца (волонтера)  9 декабря - День Героев Отечества  9 декабря - Международный день борьбы с коррупцией  10 декабря- День героев Отечества  10 декабря - Единый урок «Права человека»  12 декабря - День Конституции Российско федерации | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Подготовка к чемпионатам WordSkills | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Наставники  Старший мастер |
|  | Деловая игра Центра профориентации и трудоустройства | | В теч. мес. | волонтеры | волонтеры | волонтеры | волонтеры | Руководитель |
|  | Подготовка к НПК студентов « Молодежь, наука, инновации» | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Научные руководители |
|  | Мероприятие «Центра профессиональной карьеры и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства ( по отдельному плану) | | В теч. мес. |  |  | Студенты | Студенты | Старший мастер  Педагог организатор,  Руководитель центра |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Просмотр фильмов на тему «День Героев Отечества» | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Кураторы групп,  Педагог организатор  Преподаватели истории  Библиотекарь |
|  | День Героев Отечества. Возложение цветов к вечному огню, мемориалу « Черный тюльпан» | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР., преподаватели истории, |
| Проект «Ты и закон!» | Кураторский час «Антикоррупционные меры в РФ», посвященные Международному дню борьбы с коррупцией (9 декабря) | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп  Актив |
| Проект «Ты и закон!» | Кураторский час , посвященный Дню Конституции. | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Преподаватель обществознания, кураторы групп |
| Проект «Ты и закон!» | Викторина «Конституция – основной закон государства» | | 2 неделя |  | Студенты | Студенты | Студенты | Педагог организатор  Преподаватель обществознания |
| Проект «Ты и закон!» | Встреча с юристом – Непримиримое отношение к коррупционным проявлениям | | 3 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам .директора по ВР  Помощник прокурора |
| Проект «Техникум– территория без опасности» | Инструктаж по мерам безопасности и правилам поведения в дни зимних каникул (беседа по профилактике алкоголизма и наркомании) | | 3 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп |
|  | Совет по профилактике правонарушений | | 2 и 4 четверг | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Члены совета профилактики |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Ищем таланты!» | Конкурс видео роликов «Новый год к нам  мчится…» | | 1-3 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Педагог организатор  Старосты групп |
| Волонтерское объединение « Мы рядом» | Выступление с новогодней сказкой для детей проживающих в Детском доме | | 3 неделя | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Зам. директора по ВР  Руководитель волонтерского объединения,  Педагог организатор |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях техникума на сайте | | постоянно | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Руководитель центра |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | Весь период | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по ВР,  Педагог психолог,  Социальный педагог, Кураторы групп |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | 1 декабря Всемирный день борьбы со СПИДом.  Классные часы в группах: «Что я знаю о ВИЧ/СПИД». | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп, специалист кабинета ВИЧ СПИД |
|  | Соревнования по мини-футболу | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания |
|  | Личное первенство по шашкам и шахматам | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анаиз планов работы с группой | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
|  | Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 2-3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Кураторы групп |
|  | Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| **Январь** | | |  |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:  25 января - День российского студенчества Татьянин день  27 января - День воинской славы России День полного освобождения Ленинграда ( от блокады 1944г.)  Январь- Декада общеобразовательных дисциплин | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Подготовка к чемпионатам WordSkills | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Преподаватели,  Наставники |
|  | Подготовка деловой и профориентационной программы регионального конкурса « Я б в рабочие пошёл» | | В теч. мес. | волонтеры | волонтеры | волонтеры | волонтеры | Зам.директора по ВР,  Педагог организатор |
|  | Подготовка и участие в научно-практической конференции | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Научные руководители |
|  | Мероприятие «Центра профориентации и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Старший мастер  Руководитель центра |
|  | Предметные недели по Физической культуре, экологии | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания,  Преподаватели |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Ты и закон!» | Беседы в группах, по предупреждению участия обучающихся в несогласованных протестных акциях. | | 2 неделя |  |  |  |  | Зам. по ВР  Кураторы групп  Приглашенные |
| Проект « Профтеховское наследие» | Декада дисциплин общеобразовательного цикла | | В теч.месяца | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам.директора по НМР  Преподаватели ,  Кураторы,студ.актив |
|  | Совет по профилактике правонарушений | | 2 и 4 четверг | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Члены совета профилактики |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Посещение культурно-массовых мероприятий в дни Новогодних каникул | | 1-2 неделя | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Кураторы групп |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях техникума на сайте | | постоянно |  |  |  |  | Руководитель центра |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | постоянно | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по ВР,  Педагог –психолог  Социальный педагог, Кураторы групп |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | 1 декабря Всемирный день борьбы со СПИДом.  Кураторские часы в группах: «Что я знаю о ВИЧ/СПИД». | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Приглашенный специалист кабинета ВИЧ/СПИД  Кураторы групп, |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Встреча с психологами в группах «Искусство быть собой». | | По расписанию | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. по ВР,  Педагоги-психологи,  Кураторы групп, |
|  | Неделя Силача. Соревнования по гиревому спорту | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания  Физорги групп |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Жизнь в стиле ЭКО» | Семинар «Экологическая проблемы региона» | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Специалисты заповедника « Таймыр» |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. Подведение итогов за 1 полугодие | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов кураторов | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
|  | Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Кураторы групп |
|  | Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по ВР,  Педагоги-психологи  Кураторы групп |
| **Февраль** | | |  |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:  8 февраля- День Российской науки  15 февраля - День, посвящённый выводу Советских войск из Афганистана и Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества.  21 февраля- Международный день родного языка  23 февраля - День защитников Отечества  Февраль – Декада профессий и специальностей сервиса | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Подготовка к чемпионатам WordSkills | | 1 неделя. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Наставники Преподаватели |
|  | Подготовка профориентационого проекта « Я б в рабочие пошёл! | | 1 неделя. | волонтеры | волонтеры | волонтеры | волонтеры | Руководитель |
| «Центр профессиональной карьеры и содействие трудоустройству» | Круглый стол на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | 2 неделя. | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Волонтеры | Зам директора по НМР  Руководитель центра |
|  | Подготовка и участие в научно-практической конференциях ПОО СПО | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Научные руководители |
|  | Предметная неделя по профессиям и специальностям сервиса | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Мастера п/о  Преподаватели |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Групповые собрания «Итоги 1 полугодия и задачи на 2 полугодие» | | 1 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководители групп |
|  | День российской науки | | По отдельному плану | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам.директора по НМР |
| Проект «Техникум – территория безопасности» | Встреча с представителями ГИБДД. Просмотр видео роликов по правилам безопасности. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР  Инспектор ГИБДД  Кураторы групп. |
| Проект «Сыны Отечества» | Праздничное поздравление с «Днем защитника Отечества» | | 3 неделя.  По отдельному плану | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Физорги групп,  Педагог – организатор  культ. массовый сектор |
| Проект «Сыны Отечества» | Традиционный праздник – военно – спортивная игра «А ну – ка, парни!» | | 3 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания |
| Проект «Техникум -территория безопасности» | Уроки по медиа-безопасности в рамках курсов ОБЖ и информатики «Как защитится от интернет-угроз». | | 3-4 неделя. | Студенты | Студенты |  |  | Преподаватели ОБЖ, информатики |
| Проект «Сыны Отечества» | Декада истории, посвященная Победе в Великой Отечественной войне (по отдельному плану) | | 3-4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Преподаватели истории, Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
|  | Совет по профилактике правонарушений | | 2и 4  четверг | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Члены совета профилактики |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Фото – выставка «Мои родные служили в армии» (фото из домашних архивов) | | 3 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР  Педагог организатор  студактив |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | постоянно | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по ВР, Социальный педагог,  Педагог психолог  Кураторы групп |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях колледжа на сайте | | постоянно |  |  |  |  | Руководитель центра |
| Проект «Родительское собрание» | Родительские групповые собрания, в рамках информационно-просветительской компании «Родители против наркотиков», «Ответственность за участие в несанкционированных митингах и несогласованных политических актах» | | 3 неделя. | Родители | Родители | Родители | Родители | Зам. директора по ВР,  Кураторы групп  Родительские комитеты групп |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | «Проблемы суицида в молодежной среде. Последствия суицида». | | 2 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Приглашенные специалисты  Кураторы групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | «Профилактика зависимости. Снюс и вейпы – смертельная опасность будущего поколения России. Последствия употребления снюсов и вейпов ». | | 3 неделя. | Студенты | Студенты | Студенты |  | Приглашенные специалисты  Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| **Проект «**Жизнь в стиле ЭКО» | Библиотечный час «Берегите воду – источник жизни!» | | 2 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Руководитель проекта, зав. библиотекой  библиотекарь |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов классных руководителей | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
|  | Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 2-3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Кураторы групп |
|  | Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по ВР,  Педагоги- психологи  Кураторы групп |
| **Март** | | |  |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:  8 марта - Международный женский день  14-20 марта Неделя математики  18 марта - День воссоединения Крыма и России  21-27 марта Всероссийская неделя музыки для юношества.  НПК студентов « Молодежь, Наука, Инновации» | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Подготовка к отборочным соревнованиям к региональному чемпионату WordSkills | | В теч. мес |  | Студенты | Студенты | Студенты | Наставники Преподаватели |
|  | Проведение научно-практической конференции студентов «Молодежь ,наука , инновации» | | По отдельному плану |  | Студенты | Студенты | Студенты | Зам.директора по НМР  Руководители проектов |
|  | Мероприятие «Центра профориентации и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель центра  Старший мастер  Кураторы групп |
| Проект « Каникулярная школа» | Мероприятия для обучающихся школ города | | В теч. мес. |  | волонтеры | Студенты | Студенты | Руководитель центра  Зам.директора по НМР |
| Проект «Сыны Отечества» | Волонтерские инициативы. Принять участие в уборке снега на мемориале « Черный тюльпан». | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Студ. совет. |
| Модуль 2. «Гражданско- правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Техникум – территория без опасности» | Неделя безопасности на водных объектах в весенне-летний период (по отдельному плану) | | 3-4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по УВР,  преподаватель ОБЖ, Кураторы групп |
|  | Совет по профилактике правонарушений | | 2 и 4 четверг | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Обучающиеся группы риска | Члены совета профилактики |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Традиции техникума» | Выпуск праздничных газет, видеороликов посвященных международному женскому дню 8 марта | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Ред. коллегия студ. совета |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | постоянно | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по УВР,  Педагог психолог Социальный педагог, Кураторы групп |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях техникума на официальном сайте | | постоянно |  |  |  |  | Руководитель центра |
| Проект «Родительское собрание» | Родительское собрание для 1 курса – один из вопросов – аддитивное поведение подростков (встреча с психологом) | | 3 неделя | Родители |  |  |  | Зам директора, социальный педагог,  Психолог,  Кураторы групп. |
|  | Родительское собрание для 4 курса | | В течении месяца |  |  |  | Родители | Администрация техникума  Старший мастер,  Кураторы групп |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | «Профилактика ПАВ. Влияние ПАВ на организм подростка. Ответственность за распространение и употребление ПАВ.» | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Специалисты отдела профилактики, зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Беседа на тему «Вирус папилломы человека. Диагностика, лечение, профилактика». | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Специалисты медицинского центра,  зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| Проект мы за здоровый образ жизни!» | Беседа с наркологом (Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом 01.03. 19.) | | В течении месяца | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР, приглашенный  Нарколог |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Библиотечный час в группах - «Чтобы не бояться СПИДа - про него надо все знать!» | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зав. библиотекой  Библиотекарь |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | «Здоровье кожи: пирсинг и тату. Влияние пирсинга и тату на организм подростка» | | В течении месяца | Студенты | Студенты |  |  | Специалисты Ювентуса, Зам. директора по УВР, Кураторы групп |
|  | Соревнования по волейболу среди учебных групп | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания,  Педагог доп.образования |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Сохраним планету вместе!» | Изучение темы «Экологическая безопасность» на уроках экономики | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты |  | Преподаватели |
|  | Субботник по уборке территории техникума | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам.директора по АХЧ |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета  Студ.совет |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов кураторов учебных групп. | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
|  | Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | По отдельному плану | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Кураторы групп |
|  | Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по УВР, Кураторы групп |
| **Апрель** | | |  |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:  1 апреля - День смеха  7 апреля — Всемирный День здоровья  12 апреля - день Космонавтики  22 апреля - Всероссийский субботник | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Участие в отборочных соревнованиях к региональному чемпионату  WordSkills | | В теч. мес |  |  | Участники | Участники | Мастера п /о  Преподаватели |
|  | Подготовка и проведение профориентационной программы « День Открытых дверей» | | 2 неделя. | волонтеры | волонтеры | волонтеры | волонтеры | Мастера п/о  Руководитель центра |
| Проект «Профтеховское наследие» | День Открытых Дверей (выступление студентов, экскурсии по мастерским, выставочные площадки) | | 2 неделя | волонтеры | волонтеры | волонтеры | волонтеры | Зам. директора по НМР,  Зам. директора по ВР,  Старший мастер,  профориентаторы |
|  | Подготовка и участие в региональных научно-практических конференциях ПОО СПО | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Научные руководители |
|  | Мероприятие «Центра профориентации и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель центра  Старший мастер |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Техникум– территория без опасности» | Неделя безопасности на водных объектах в весенне-летний период | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по безопасности |
| Проект «Техникум – территория без опасности» | Просмотр видеофильмов на тему безопасного поведения на водных объектах | | 1 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Кураторы групп 1- 2 курса |
| Проект «Техникум – территория без опасности» | Кураторские часы «Лето -2022».Сбор информации о планах на летний период. | | 2 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Кураторы групп |
| Проект «Традиции техникума» | Праздничный концерт «Их именами называют звезды» посвященный Дню Космонавтики. | | 3 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Педагог организатор,  Студактив |
| Проект «–Техникум территория безопасности» | Классный час. Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в общественных местах в первомайские праздники | | 4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Инспектор ГИБДД,  Инспектор ОДН,  Кураторы групп |
| Проект «Техникум – территория безопасности» | День пожарной охраны. Тематический урок ОБЖ | | 4 неделя |  | Студенты |  |  | Преподаватель ОБЖ |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Ищем таланты» | День смеха, конкурс смешных фотографий, видеороликов рисунков | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп,  Студ. Совет  Культорги групп |
| Проект «Родительское собрание» | Родительские собрания в группах. Один из вопросов: «Информационная безопасность подростков». | | 4 неделя | Родители | Родители | Родители | Родители | Администрация техникума |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях техникума на сайте | | постоянно |  |  |  |  | Руководитель центра |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | постоянно | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по УВР, Социальный педагог,  Педагог психолог Кураторы групп |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Лекция медиков специалистов «Вакцинирование – основа сохранения жизни». | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам.директора по ВР, |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | «Профилактика зависимости. Гаджет зависимость. Влияние гаджет зависимости на организм подростка». | | 3 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
|  | День здоровья обучающихся учащихся и сотрудников | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания  Педагоги доп.образования |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Сохраним планету вместе!» | Изучение темы «О методах и принципах контроля за соблюдением нормативов выбросов, загрязняющих веществ предприятиями» | | 2 неделя |  |  |  | Студенты | Руководитель центра  Преподаватели |
|  | Субботник по уборке территории техникума | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам. директора по АХЧ |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета  Студсовет |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов классных руководителей | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
|  | Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 2-3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Педагог психолог  Кураторы групп |
|  | Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| **Май** | | |  |  |  |  |  |  |
| Знаменательные и памятные даты:  1 Мая - Всемирный день трудящихся  9 мая - День Победы | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Мероприятие «Центра профориентации и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | В теч. мес. |  | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель центра  Старший мастер |
| Проект «За нами будущее!» | Профессиональный праздник День сварщика. Конкурс профессионального мастерства с приглашением представителей предприятий, других учебных заведений. | | 4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам. директора по ВР,  Старший мастер,  Представители предприятий |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Традиции техникума» | Торжественные мероприятия, посвященное Дню Победы | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Педагог организатор,  Студсовет  Кураторы групп |
| Проект «Традиции техникума» | Конкурс газет, плакатов, сочинений, рефератов, видеосюжетов посвященных Дню Победы в ВОВ | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам. директора по ВР,  Руководитель центра,  преподаватель истории  Студсовет |
| Проект «Традиции техникума» | Кураторские часы на тему «Память в сердце храним», встреча с ветеранами. | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Кураторы групп |
| Проект «Традиции техникума» | Легкоатлетическая эстафета посвященная памяти войнам погибшим на фронтах Великой Отечественной войны | | 1 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Физорги групп, руководитель физвоспитания |
| Проект «Традиции техникума» | Выставка литературы, посвященная Дню Победы | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зав. Библиотекой  библиотекарь |
|  | Возложение цветов у Монумента Славы | | 9 МАЯ | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам. директора по ВР,  Студсовет  лучшие студенты |
| Проект «Традиции техникума» | Участие в мероприятиях Администрации НПР посвященных Дню Победы | | В период проведения | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам. директора по ВР,  Студ. совет |
| Проект «Традиции техникума» | Участие в мероприятиях Красноярского края посвященных Дню Победы | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам. директора по ВР,  Студсовет  Кураторы групп |
| Проект «Традиции техникума» | Единый день призывника. | | 3 неделя |  |  | Студенты | Студенты | Зам. директора по УВР,  преподаватель ОБЖ,  Кураторы групп. |
| Проект «Техникум – территория безопасности» | Подготовка к летнему отдыху и труду, инструктаж по технике безопасности на время летних каникул | | 3 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Кураторы групп |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Традиции техникума» | День славянской письменности и культуры. Тематическая олимпиада, викторина. | | 3 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Педагог организатор  Преподаватель литературы.  Студсовет |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях колледжа на сайте | | постоянно |  |  |  |  | Руководитель центра |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | постоянно | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по ВР, Социальный педагог,  Педагог психолог  Кураторы групп |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | «Профилактика зависимости. Никотиновая зависимость. Влияние никотиновой зависимости на организм подростка» | | 2 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Специалисты отдела профилактики  . Зам. директора по ВР,  Кураторы групп. |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Всемирный день без табака. | | 4 неделя | Студенты | Студенты | Студенты |  | Зам. директора по ВР,  Студсовет  Педагог организатор |
|  | Соревнования по л/атлетике «В здоровом теле-здоровый дух!» | | В теч. мес. | Студенты | Студенты |  |  | Руководитель физвоспитания  Физорги групп |
|  | Спортивный праздник (подведение итогов спартакиады) | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Руководитель физвоспитания |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Сохраним планету вместе!» | Экологическая экспедиция волонтеров на турбазу. выездной семинар-тренинг | | 2 неделя | волонтеры | волонтеры | волонтеры | волонтеры | Руководитель объединения |
|  | Участие в городских мероприятиях | | В теч. мес. | волонтеры | волонтеры | волонтеры | волонтеры | Руководитель объединения |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета  Студсовет |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов классных руководителей | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
| Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 2-3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Педагог психолог  Кураторы групп |
| Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по ВР, Кураторы групп  Педагог психолог |
| **Июнь** | | |  |  |  |  |  |  |
| Значимые события  6 июня — Пушкинский день России  12 июня — День России | | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 1. «Профессионально-личностное воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Мероприятие «Центра профориентации и содействия трудоустройства выпускников» на тему построения карьеры, повышение квалификации и трудоустройства | | В теч. мес. |  |  |  | Студенты | Старший мастер |
|  | Подготовка к защите дипломных работ | | В теч. мес. |  |  | Студенты | Студенты | Руководители групп, преподаватели спецтехнологии |
| Модуль 2. «Гражданско-правовое и патриотическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Техникум – территория безопасности» | Подготовка к летнему отдыху и труду, инструктаж студентов по правилам безопасности (беседы по профилактике наркомании и алкоголизма) | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Кураторы групп |
| Проект «Профтеховское наследие» | Конкурс стенгазет, фотографий, видеороликов «Наша Родина - Россия», посвященный Дню Независимости России. Флешмоб, посвященный Дню России. | | 2 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам.директора по ВР  Педагог - организатор  Ред. коллегия студ. совета |
| Проект «Профтеховское наследие» | День Памяти и скорби. 22 июня- день Начала ВОВ. | | 3 неделя | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Студсовет. |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Модуль 3. «Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | День защиты детей. Праздничные мероприятия | | 01.06 | Студенты | Студенты |  |  | Зам. директора по УВР, Руководители групп |
| Проект «Традициям верны» | День русского языка – Пушкинский день России. | | 1 неделя | Студенты |  |  |  | Преподаватель литературы.  Библиотекарь |
| Проект «Ищем таланты» | Подготовка концертной программы к торжественному вручению дипломов. Репетиции номеров художественной самодеятельности. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты |  |  | Администрация техникума  Педагог организатор  Руководители доп.образования  . |
| Проект «Ищем таланты» | Торжественное мероприятие – выпускной вечер, вручение дипломов. | | 4 неделя |  |  |  | Студенты | Зам. директора по ВР,  Студ. совет |
| Информационный центр | Размещение информации о мероприятиях колледжа на сайте | | постоянно |  |  |  |  | Руководитель центра |
|  | Индивидуальная профилактическая работа с обучающимися, состоящими на профилактическом учете ОДН, КДН и ЗП | | постоянно | Студенты состоящие на профилактическом учете | Студенты состоящие на профилактическом учете |  |  | Зам. директора по ВР, Социальный педагог,  Педагог психолог Кураторы групп |
| Модуль 4. «Физическое воспитание и формирование культуры здоровья» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Мы за здоровый образ жизни!» | Беседы на тему «Здоровье кожи. Болезни сальных желез. Себорея. Профилактика болезни сальных желез» | | 1 неделя | Студенты | Студенты |  |  | Специалисты медики, Зам. директора по ВР, Кураторы групп |
| Модуль 5. «Экологическое воспитание» | | |  |  |  |  |  |  |
| Проект «Сохраним планету вместе!» | Посадка растений, цветов, на территории техникума и парка «Патриот» | | 2 неделя | Студенты |  |  |  | Руководитель проекта |
|  | Субботник по уборке территории техникума | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по АХЧ |
| Модуль 6. «Студенческое самоуправление» | | |  |  |  |  |  |  |
|  | Заседание студенческого Совета. | | 2 неделя | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Староста группы | Председатель студенческого совета  Студсовет |
| Методическая работа и контрольные мероприятия | Проверка журналов воспитательной работы с группами, анализ отчетов классных руководителей | | 4 неделя |  |  |  |  | Зам. директора по ВР |
|  | Работа секций и кружков, предметных недель, открытых мероприятий и т. д. | | В теч. мес. | Студенты | Студенты | Студенты | Студенты | Зам. директора по ВР,  Руководители секций, кружков, преподаватели |
| Работа с родителями | Консультация для родителей и студентов категории детей-сирот о мерах социальной поддержки | | 2-3 неделя | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Дети-сироты | Социальный педагог  Кураторы групп |
|  | Индивидуальные беседы и консультации | | В теч. мес. | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Родители, студенты | Зам. директора по УВР, Кураторы групп |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)