МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  с председателем государственной  экзаменационной комиссии  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Младенцев В.В.  *(подпись) (расшифровка подписи)* | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора Норильского  техникума промышленных  технологий и сервиса  от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.  №\_\_\_\_ |
| РАССМОТРЕНО  на заседании предметно-цикловой  комиссии технических профессий и специальностей  от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_г.  протокол №\_\_\_  председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Каменева  *(подпись) (расшифровка подписи)* |  |

**Программа государственной итоговой аттестации**

по профессии **15.01.30 Слесарь**

2021

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии, 15.01.30 Слесарь, утвержденного приказом № 817 от 2 августа 2013 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный N 29709) и в соответствии:

- с Приказом Минобрнауки России «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 1 ноября 2013 года № 968 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306); Приказом Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 года №74; Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 ноября 2017 года №1138;

- с Положением «О государственной итоговой аттестации выпускников краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», 02.12 2019 года № 01-11/191.

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ образовательное учреждение «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса»

Разработчик:

Сова Станислав Владимирович, мастер производственного обучения

**Содержание**

1. Паспорт программы 4
2. Структура и содержание программы государственной итоговой

аттестации 7

1. Условия реализации государственной итоговой аттестации 21
2. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника 27

Приложения 31

**1 Паспорт программы государственной итоговой аттестации**

* 1. **Область применения программы государственной итоговой аттестации (ГИА)**

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.30 Слесарь** в части освоения **видов профессиональной деятельности**:

– слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

– сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

– Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

и **соответствующих профессиональных и общих компетенций:**

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.2. Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 1.3. Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 2.1. Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 2.2. Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

ПК 3.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 3.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

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).

**1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования профессии 15.01.30 Слесарь. Государственная итоговая аттестация способствует систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности/профессии при решении конкретных профессиональных задач, определяет уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается преподавателями и мастерами производственного обучения ежегодно, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии технических профессий и специальностей и утверждается директором техникума, после ее обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Программа ГИА, требования к ВПКР, ПЭР, критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающегося не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР по форме, представленной в Приложении А.

К защите ПЭР допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Проведение государственной итоговой аттестации позволяет решить следующие задачи:

– ориентирует каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;

– позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;

– систематизирует знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики;

– расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

**1.3 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:**

Всего - 3 недели, в том числе:

– выполнение выпускной практической квалификационной работы - 1 неделя;

– выполнение и защита письменной экзаменационной работы - 2 недели.

**2 Структура и содержание государственной итоговой аттестации**

**2.1** **Форма и сроки проведения** **государственной итоговой аттестации**:

Форма ГИА– **защита выпускной квалификационной работы (ВКР)** в виде выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы.

Сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы:

– подготовка к выпускной квалификационной работе с 08.06.2022 по 14.06.2022 г.

– сроки защиты письменной экзаменационной работы: с 15.06.2021 г. по 28.06.2022 г.

**2.2. Содержание государственной итоговой аттестации**

Темы ПЭР должны отражать актуальность, новизну и практическую значимость в отрасли, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Темы ПЭР подбираются по предложениям (заказам) предприятий, организаций отрасли, разрабатываются ведущими преподавателями ПЦК специальности *(или предложены обучающимися при условии обоснования целесообразности разработки).*

Темы ВПКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию двухпрофессиональных модулей: ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента; ПМ.02. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; ПМ.03. Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей, консультантов и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директора техникума.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на ВКР рассматриваются предметно-цикловой комиссией технических профессий и специальностей, подписываются руководителем ВКР.

В отдельных случаях допускается выполнение ВКР группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Задания на выпускную практическую квалификационную работу выдаются за 2 недели до начала производственной практики.

Выдача заданий на ВКР сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы.

**2.2.1 Письменная экзаменационная работа (ПЭР):**

Темы письменной экзаменационной работы обучающихся соответствуют:

– содержанию производственной практики по профессии;

–объему знаний, умений и навыков, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной профессии;

– заданию выпускной практической квалификационной работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема ПЭР** | **Наименование профессиональных модулей, отражаемых в ПЭР** |
| 1 | Техническое обслуживание и ремонт гидронасоса НШ 100 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 2 | Техническое обслуживание и ремонт настольно- сверлильного станка НС-12Б | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 3 | Техническое обслуживание и ремонт токарно-винторезного станка 16к20 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 4 | Техническое обслуживание и ремонт цилиндрического двухступенчатого редуктора РЦД-350-25 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 5 | Техническое обслуживание и ремонт центробежного консольного насоса К100-65-200 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 6 | Техническое обслуживание и ремонт  вертикально - сверлильного станка 2Т140 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 7 | Техническое обслуживание и ремонт вихревого насоса АС-ВК 2/26 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 8 | Техническое обслуживание и ремонт водокольцевого вакуум-насоса  ВВН1-6 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 9 | Техническое обслуживание и ремонт поршневого насоса OBL R-10 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 10 | Техническое обслуживание и ремонт насоса ЦНС 38-110 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 11 | Техническое обслуживание и ремонт насоса КМГШ 100-80-20 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 12 | Техническое обслуживание и ремонт  вентилятора центробежного ВЦ 4-70№4 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 13 | Техническое обслуживание и ремонт шестеренного насоса АС-НМШ 2-40-1,6/16А | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 14 | Техническое обслуживание и ремонт вентилятора радиального ВР 80-75-4 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 15 | Техническое обслуживание и ремонт шестеренного насоса НМШ 12-25-10/10 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 16 | Техническое обслуживание и ремонт насоса ХГН 500/32 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 17 | Техническое обслуживание и ремонт насоса ХГН 400/32 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 18 | Техническое обслуживание и ремонт поршневого компрессора 4ВУ1-5/9 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 19 | Техническое обслуживание и ремонт вентилятора пылевого ВРП 115-45 №5 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 20 | Техническое обслуживание и ремонт насоса ХГНМ 500/32. | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 21 | Техническое обслуживание и ремонт центробежного насоса  Grundfos TP 100-390/2 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 22 | Техническое обслуживание и ремонт центробежного насоса ЦНСГ-60-32 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 23 | Техническое обслуживание и ремонт запорной арматуры. | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 24 | Техническое обслуживание и ремонт радиального вентилятора ВР 280-46 № 2,5 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 25 | Техническое обслуживание и ремонт редуктора цилиндрического горизонтального двухступенчатого 1Ц2У-160 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 26 | Техническое обслуживание и ремонт настольно – сверлильного станка ГС 2116 КВ | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 27 | Техническое обслуживание и ремонт насоса ЦНС 300-360 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |

**2.2.2 Выпускная практическая квалификационная работа (ВПКР)**

Темы выпускной практической квалификационной работы составлены с учетом выполняемой работы при прохождении производственной практики и в соответствии с получаемой квалификацией. Задания проектируются на основе ФГОС и предполагают выполнение конкретных функций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема задания** | **Наименование профессиональных модулей, отражаемых в ВПКР** |
| 1 | Устранение утечки масла гидронасоса НШ 100 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 2 | Устранение износа посадочных мест шестерен коробки скоростей настольного сверлильного станка НС-12Б | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 3 | Устранение осевого и радиального люфта переднего подшипника шпинделя токарно – винторезного станка 16к20 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 4 | Выполнение ремонта деталей цилиндрического двухступенчатого редуктора РЦД-350-25 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 5 | Замена подшипников, отцентровать валы насоса и электродвигателя центробежного консольного насоса К 100-65-200 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 6 | Выполнение вертикального перемещения шпинделя вертикально сверлильного станка 2Т140 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 7 | Выполнение центровки вала насоса и электродвигателя вихревого насоса АС-ВК 2/26 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 8 | Устранение утечки в водокольцевого вакуум-насоса ВВН1-6 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 9 | Устранить утечки в поршневом насосе OBL R-10 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 10 | Замена подшипников в насосе ЦНС38-110 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 11 | Устранение утечки в насосе КМГШ 100-80-20 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 12 | Замена подшипников вентилятора центробежного ВЦ4-70№4 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 13 | Устранение утечки в шестеренном насосе АС-НМШ 2-40-1,6/16А | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 14 | Выполнение центровки вала и динамические балансировки рабочего колеса вентилятора радиального ВР 80-75-4 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 15 | Выполнение центровки вала электродвигателя и насоса НМШ 12-25-10/10 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 16 | Устранение утечки в насосе ХГН 500/32 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 17 | Замена подшипников в насосе ХГН 400/32 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 18 | Выполнение разборки и ремонта поршневого компрессора 4ВУ1-5/9 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 19 | Замена подшипников и выполнение центровки вала вентилятора пылевого ВРП115-45 № 5 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 20 | Замена подшипников в насосе ХГНМ 500/32. | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 21 | Устранение утечки в центробежном насосе Grundfos TP 100-390/2 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 22 | Устранение утечки в центробежном насосе ЦНСГ-60-132 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 23 | Проведение сборки и ревизии запорной арматуры | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 24 | Выполнение динамической балансировки рабочего колеса радиального вентилятора ВР280-46№2,5 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 25 | Выполнение ремонта деталей редуктора цилиндрического горизонтального двухступенчатого 1Ц2У-160 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 26 | Провести техническое обслуживание станка ГС2116 КВ выполнить регулировку и испытание | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |
| 27 | Замена подшипников в насосе ЦНС 300-360 | ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов,  ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин |

**2.3 Структура выпускной квалификационной работы и ПЭР**

**2.3.1 Структура ПЭР**

По структуре выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части. При выполнении реального макета, модели, действующего стенда графическая часть не представляется.

Структура пояснительной записки:

Титульный лист

Задание на письменную экзаменационную работу

Содержание

Введение

1 Конструкция и принцип действия узла, агрегата

1.1 Назначение и устройство узла, агрегата

1.2 Технические характеристики узла, агрегата

1.3 Принцип работы узла, агрегата

2 Техническое обслуживание узла, агрегата

2.1 Возможные неисправности и способы их устранения

3Организация рабочего места слесаря - ремонтника

4 Расчетно-экономическая часть

5 Технологический процесс ремонта узла, агрегата

6 Техника безопасности и охрана труда при техническом обслуживании и ремонте узла, агрегата

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Во введении раскрывается структура предприятия прохождения практики ее основные участки, основные виды работ, перспективы ее развития в современных условиях с учетом особенностей региона.

Часть техническое обслуживание и ремонт узла, агрегата, описывается ремонт и регулировка выявленных неисправностей, выбранного узла, агрегата при выполнении ПЭР. Технологический процесс оформляется в соответствии с установленными требованиями и прилагается к пояснительной записке.

Раздел по охране труда и технике безопасности раскрывает основные положения охраны труда и техники безопасности при техническом обслуживании, выявлении и устранении неисправностей узла, агрегата обслуживаемого при выполнении ПЭР.

Экономическая часть содержит расчет затрат на техническое обслуживание, выявление и устранение неисправностей узлов, агрегатов при выполнении ПЭР.

В заключении необходимо отметить: результаты и полноту выполнения задания на письменную работу, анализ достигнутых результатов; возможность использования материалов письменной работы на конкретном предприятии; результаты сравнительного анализа и экономического обоснования использования объекта исследования.

Письменная экзаменационная работа оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105 – 95 (вся пояснительная записка), ЕСКД. Общие требования к оформлению текстовых документов.

Приложения включают в себя формы заполнения основных документов и технологический процесс.

Графическая часть выполняется на 1 листе формата А1 содержит рабочий чертеж изделия, рабочий чертеж узла (детали).

**2.3.2 Структура выпускной практической квалификационной работы**

Выпускная практическая квалификационная работа проводится с целью определения:

– соответствия требований к результатам освоения ППКРС федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по профессии 15.10.30 Слесарь;

– уровня освоения технологического процесса, приемов и методов труда по профессии 15.01.30 Слесарь, достижения требуемой производительности труда, выполнения норм времени и т.п.;

– уровня освоения общих и профессиональных компетенций выпускником;

– степени овладения видами профессиональной деятельности по профессии;

– соответствия содержания видов работ данной профессии и самостоятельность в выполнении задания ВПКР.

В процессе выполнения ВПКР обучающиеся демонстрируют освоение трех профессиональных модулей:

– ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

– ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

– ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ВПКР по ПМ.01 Выполнение слесарной обработки деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента в учебной слесарной мастерской техникума. ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов на предприятии, где выпускник проходил производственную практику. ВПКР по ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин на предприятии, где выпускник проходил производственную практику.

На основании перечня тем руководитель ВПКР оформляет лист задания для каждого обучающегося и утверждает его у заместителя директора по производственной работе. Задание на ВПКР выдается выпускнику не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется на предприятии в течение трех дней по профессии 15.01.30 Слесарь. Наставник своевременно подготавливает необходимое оборудование и инструменты, рабочие места, документацию и обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда. Перед выполнением работы обучающимся сообщаются порядок и условия выполнения задания, выдается необходимая техническая документация (технологические карты).

После окончания производственной практики и выполнения выпускной практической квалификационной работы, руководитель ВПКР оформляет заключение о ВПКР и производственную характеристику. Заключение и производственная характеристика подписываются руководителем ВПКР и представителями предприятия (начальником цеха, наставником, начальником участка).

**2.3.3 Отзыв на ПЭР**

После выполнения ПЭР обучающийся подписывает ее у руководителя, нормоконтролёра, консультанта по экономической части и возвращает ее руководителю, который оформляет отзыв на ПЭР, знакомит с ним выпускника и подписывает письменную экзаменационную работу у заместителя директора по производственной работе.

Отзыв на ПЭР включает:

– заключение о соответствии письменной экзаменационной работы заданию и требованиям государственного образовательного стандарта;

– оценку новизны и практической значимости ПЭР;

– вывод о качестве выполнения ПЭР.

**3 Условия реализации программы государственной итоговой аттестации**

**3.1 Организация работы государственной экзаменационной комиссии**

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. № 968). Численность Государственной экзаменационной комиссии не должна составлять менее 5 человек. Секретарь Государственной экзаменационной комиссии назначается руководителем образовательного учреждения из числа работников учебного заведения.

Работа Государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в РФ (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. №968).

- Уставом краевого государственного бюджетного образовательного учреждение среднего профессионального образования «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса».

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 01 января по 31 декабря) Министерством образования Красноярского края по представлению техникума.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в техникуме, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор техникума является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. В случае создания в техникуме нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей директора техникума или педагогических работников, имеющих высшую квалификационную категорию.

Место работы комиссии устанавливается директором техникума по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии. Состав государственной экзаменационной комиссии указан в Приложении Б.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором техникума и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом по техникуму.

На заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительные требования образовательного учреждения по профессии 15.01.30;

- программа государственной итоговой аттестации;

- приказ директора техникума о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;

- зачетные книжки обучающихся;

- книга протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. Протоколы подписываются председателем, членами и секретарем ГЭК. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии хранится в делах техникума в течение установленного срока.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании, оформляются приказом директора техникума.

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на методическом совете техникума. В отчете должна быть отражена следующая информация:

- качественный состав государственной экзаменационной комиссии;

- перечень видов государственной итоговой аттестации студентов по программе подготовки специалистов среднего звена;

- характеристика общего уровня подготовки выпускников по данной специальности;

- анализ результатов государственной итоговой аттестации согласно Приложениям В, Г;

- недостатки в подготовке обучающихся;

- выводы и предложения.

**3.2 Кадровое обеспечение ГИА**

Педагогические кадры, обеспечивающие руководство выполнением выпускных квалификационных работ должны иметь высшее профессиональное или среднее профессиональное образование, соответствующее профессии 15.01.30 Слесарь.

Кадры, обеспечивающие руководство выполнением выпускных квалификационных работ от предприятий и организаций должны иметь высшее профессиональное или среднее профессиональное образование, соответствующее профессии 15.01.30 Слесарь.

**3.3 Организация выполнения ВКР по профессии СПО**

Руководитель ПЭР назначается из числа преподавателей, мастеров производственного обучения техникума или ведущих специалистов организаций, предприятий, где обучающийся проходил производственную практику.

Основными функциями руководителя ПЭР являются:

– разработка индивидуальных заданий;

– консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения письменной экзаменационной работы;

– оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы;

– контроль за ходом выполнения ПЭР;

– подготовка отзыва на ПЭР.

На время выполнения письменной экзаменационной работы составляется расписание консультаций. В ходе консультаций руководителями соответствующих частей письменной экзаменационной работы разъясняются назначение и задачи, структура и объем, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей письменной экзаменационной работы, дают ответы на вопросы обучающимся.

В ходе выполнения письменной экзаменационной работы обучающиеся используют действующую нормативно-техническую документацию, учебную, специальную и дополнительную, также допускается использование материалов и документации предприятии, на которых обучающиеся проходили практику.

Общее руководство и контроль над выполнением ПЭР осуществляет зав. Отделением СПО.

Перечень примерных вопросов для защиты ПЭР приведен в Приложении Д.

**3.4 Материально-техническое обеспечение при выполнении выпускной квалификационной работы**

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета «Основы слесарных, сборочных и ремонтных работ» для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

– рабочее место преподавателя;

– посадочные места для обучающихся.

Технические средства обучения:

– персональные компьютеры;

– проектор;

– экран.

Во время подготовки обучающимся предоставляется доступ в Интернет.

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

– рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;

– компьютер, мультимедийный проектор, экран;

– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

**3.5 Информационное обеспечение ГИА**

Нормативные документы:

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 N 817 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.30 Слесарь» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29709).

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.

– Приказ № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 1 ноября 2013 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306).

– ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. Взамен ГОСТ 2.105-79; Введ. 01.07.96. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 1995. – 36с.

Основная литература:

1 Покровский Б.С. Справочник слесаря механосборочных работ: учебное пособие 7-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

2 Основы слесарных и сборочных работ: учебное пособие 9-е изд., стер. М.: Изд. центр «Академия», 2017. –203 с.

3 Основы слесарного дела/ В.И. Лихачев. – М.: Издательский дом «СОЛОН - ПРЕСС», 2018. – 608 с.

4 Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для начального профессионального образования / Зайцев С.А. Грибанов Д.Д., Толстов А.Н., Меркулов Р.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 464 с.

5 Слесарные работы: учебное пособие/ Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. – М.: Издательство Альфа – М: ИНФРА-М, 2017. – 528 с.

6 Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин: Учебное пособие/ Фещенко В.Н. – В.: Издательство Инфра– Инженерия, 2017. – 464 с.

Дополнительная литература:

1 Общий курс слесарного дела: учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. **–**

2-е изд. **–** Минск : Новое знание ; М. : ИНФРАМ, 2017. **–** 400 с. : ил.

2 Материаловедение и слесарное дело: учебное пособие/ Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. – М: КноРус, 2017. – 294 с.

3 Методы и средства измерений: учебное пособие/ Раннев Г.Г., Тарасенко А.П.: – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 336 с.

6 Основы технологии ремонта промышленного оборудования/   
Покровский Б.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 176 с.

5 Метрология и средства измерений: учебное пособие/ В.Ф. Пелевин. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА–М, 2017. – 272 с.

**3.6 Состав государственной экзаменационной комиссии**

Общим условием для проведения формы государственной итоговой аттестации в виде выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы является организация и деятельность государственной экзаменационной комиссии. Состав государственной экзаменационной комиссии представлен в приложении Б.

**3.7 Информационное обеспечение ГЭК:**

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии15.01.30 Слесарь, утвержденного приказом № 817 от 2 августа 2013 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный N 29709);

– программа государственной итоговой аттестации;

– приказ директора техникума о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;

– сведения об успеваемости обучающихся;

– зачетные книжки обучающихся;

– книга протоколов ГЭК.

**3.8 Защита выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседания ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами государственной экзаменационной комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в техникум на период времени, установленный техникумом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования не раннее чем 6 месяцев с даты защиты.

**3.8.1 Защита письменной экзаменационной работы**

ПЭР предоставляется на заседание государственной экзаменационной комиссии руководителем.

На защиту ПЭР отводится до 20 минут. Защита ПЭР включает:

* зачитывание ответственным секретарем государственной экзаменационной комиссии заключения о выпускной практической квалификационной работе, производственной характеристики, отзыва на ПЭР;
* доклад выпускника (не более 10-12 минут); доклад может сопровождаться презентацией;
* вопросы членов ГЭК и ответы обучающегося.

Доклад сопровождается презентацией.

**4 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника**

К критериям оценки выполнения ВКР в виде ПЭР относятся:

- полнота выполнения письменной экзаменационной работы в соответствии с заданием;

- выполнение пояснительной записки с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;

- наличие и содержание комплекта документов на технологический процесс изготовления изделия (оказание услуги), соответствие его требованиям стандартов ЕСТД;

- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость доклада выпускника при защите письменной экзаменационной работы;

- обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;

- отзыв руководителя на письменную экзаменационную работу.

Оценка **«отлично»** выставляется в случаях, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

- письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием:

- пояснительная записка выполнена с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательность изложения материала;

- доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;

- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были обоснованными, логически последовательными, четкими, краткими;

- руководитель оценил письменную экзаменационную работу на оценку «отлично»;

- выполнение качественной выпускной практической квалификационной работы.

Оценка **«хорошо»** выставляется в следующих случаях:

- письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием;

- пояснительная записка выполнена с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательность изложения материала;

- доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;

- ответы на дополнительные вопросы государственной аттестационной комиссии были обоснованными, при наличии отдельных незначительных замечаний;

- руководитель оценил письменную экзаменационную работу на оценку «хорошо» или «отлично».

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, когда:

- письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием:

- пояснительная записка выполнена с частичным соответствием требованиям стандартов, предъявляемых к текстовым документам;

- имеются достаточные замечания по основным разделам работы,

- доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был последовательным, технически грамотным, четким, кратким.

- ответы на дополнительные вопросы государственной аттестационной комиссии были технически грамотными, но не обоснованными, без четкого и краткого пояснения;

- руководитель оценил письменную экзаменационную работу на оценку «хорошо» или «удовлетворительно».

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в следующих случаях:

- письменная экзаменационная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием;

- пояснительная записка частично или полностью не соответствует требованиям стандартов при выполнении всех разделов работы, материал работы освещен очень кратко;

- доклад выпускника при защите письменной экзаменационной работы был последовательным, технически не грамотным, кратким;

- ответы на дополнительные вопросы государственной аттестационной комиссии были не верные.

К критериям оценки ВКР в виде ВПКР относятся:

- качество выполненных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;

- применение рациональных приемов труда при выполнении производственных операций;

- соответствующая организация труда и рабочего места;

- умение выпускника использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

- уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные и профессиональные задачи.

**Приложение А**

Ведомость

Группа: 31

Профессия: 15.01.30 Слесарь

С программой государственной итоговой аттестации, требованиями к выпускным квалификационным работам, критериями оценки знаний ознакомлены:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Подпись** | **Дата** |
| Агаев Андриан Бахтиярович |  |  |
| Ананьев Святослав Сергеевич |  |  |
| Батурин Артур Маратович |  |  |
| Бейгешиев Янмурза Нурманбетович |  |  |
| Гаврилов Александр Васильевич |  |  |
| Горбачев Даниил Васильевич |  |  |
| Денисов Александр Даниилович |  |  |
| Докукин Никита Сергеевич |  |  |
| Жинкин Роман Евгеньевич |  |  |
| Зинченко Владислав Сергеевич |  |  |
| Ильин Роман Ильич |  |  |
| Конев Антон Сергеевич |  |  |
| Лобакин Илья Николаевич |  |  |
| Макарова Алина Александровна |  |  |
| Прошкин Игорь Русланович |  |  |
| Селиверстов Даниил Андреевич |  |  |
| Сергиенко Дмитрий Олегович |  |  |
| Шахбанов Амир Расимович |  |  |
| Янык Илья Александрович |  |  |

Дата

Председатель предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Каменева

**Приложение Б**

Состав

Государственной экзаменационной комиссии для защиты выпускных квалификационных работ по профессии: 15.01.30 Слесарь

**Приложение В**

**Результаты защиты ВКР**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Всего | | Форма обучения | | | | | | | |
| кол-во | % | очная | | Очно-заочная (вечерняя) | | заочная | | экстернат | |
| кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % |
| 1 | Окончили образовательную организацию СПО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Допущены к защите |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Принято к защите ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Защищено ВКР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Оценки: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | отлично |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | хорошо |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | удовлетворительно |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | неудовлетворительно |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Средний балл |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Количество ВКР, выполненных: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1 | по темам, предложенными студентами |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.2 | по заявкам организаций, учреждений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.3 | в области поисковых исследований |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Количество ВКР, рекомендованных: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.1 | к опубликованию |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.2 | к внедрению |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Приложение Г**

**Общие результаты подготовки обучающихся**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Всего | | Форма обучения | | | | | | | |
| № п/п | Показатели | кол-во | % | очная | | Очно-заочная (вечерняя) | | заочная | | экстернат | |
|  |  |  |  | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % |
| 1 | Окончили образовательную организацию СПО |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Количество ВКР с отличием |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Количество ВКР с оценками «отлично» и «хорошо» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Количество выданных академических справок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Приложение Д**

**Примерные вопросы**

**к защите выпускной письменной экзаменационной работы.**

Группа 31

Профессия Слесарь

Квалификации: Слесарь - ремонтник

1 Шероховатость поверхности деталей. Виды, методы и параметры.

2 Классы точности подшипников.

3 Система измерения СИ. Физический смысл и единицы измерения давления, температуры, плотности.

4 Система допусков (квалитеты).

5 Запорная и регулирующая арматура. Кран шаровой, клапан регулирующий. Принципы работы.

6 Ознакомление с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности в учебных мастерских.

7 Сборка заклепочных соединений.

8 Сборка соединений пайкой.

9 Сборка клеевых соединений.

10 Сборка соединений с гарантированным натягом.

11 Подготовка деталей для выполнения сварных соединений.

12 Неподвижные разъёмные соединения, их применение.

13 Механизмы вращательного движения, их применение.

15 Подшипники скольжения, качения. Их виды, применение и ремонт.

16 Зубчатые передачи, их виды и применение.

17 Кривошипно-шатунные и кулисные механизмы, их применение.

18 Виды и конструкции трубопроводов.

19 Основные понятия гидравлики.

20 Применение и устройство гидропровода.

21 Организация рабочего места при выполнении разборки, ремонта, сборки и испытания механизмов машин и оборудования различного назначения.

22 Соблюдение ТБ при выполнении разборки, ремонта, сборки и испытания механизмов машин и оборудования различного назначения.

23 Чтение и составление соответствующей технологической схемы разборки, ремонта, сборки и испытания механизмов машин и оборудования различного назначения.

24 Выбор технологического инструмента для разборки, ремонта, сборки и испытания механизмов машин и оборудования различного назначения.