**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей для специальности 15.02.08 Технология машиностроения Общеобразовательные учебные дисциплины**

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 01 Русский язык и литература**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым общеоб­разовательным дисциплинам.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:

* ***метапредметные:***
* общения;
* готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной дея­тельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
* умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно­научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организацион­ных задач в процессе изучения русского языка;
* ***предметные*:**
* сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
* 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;

* 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;
* сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
* сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
* способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выра­жать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргумен тированных устных и письменных высказываниях;
* 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 и интеллектуального понимания;
* сформированность представлений о системе стилей языка художественной

литературы.

1. **Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **293** часа, в том числе:

* обязательной аудиторной нагрузки обучающегося - 195 часов;
* самостоятельной работы обучающегося - 98 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)** | ***293*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***195*** |
| в том числе: |  |
| - лекции | *136* |
| - практические работы | *59* |
| - контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***98*** |
| в том числе: |  |
| Виды самостоятельной работы: |  |
| *выполнение домашнего задания,* | *22* |
| *подготовка реферата,* | *22* |
| *подготовка презентаций,* | *22* |
| *подготовка опорного конспекта по темам* | *10* |
| *самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов учебной литера-* |  |
| *туры* | *10* |
| *подготовка к экзамену* | *12* |
| Промежуточная аттестация в форме **экзамена** | |

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 02 Иностранный язык**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым обще­образовательным дисциплинам.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный 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. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 176 часов,

в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов;
* самостоятельной работы обучающегося - 59 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***176*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***117*** |
| в том числе: |  |
| - практические работы | *117* |
| - контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***59*** |
| в том числе: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Виды самостоятельной работы: |  |
| *выполнение домашнего задания,* | *14* |
| *подготовка рефератов,* | *12* |
| *подготовка презентаций,* | *12* |
| *подготовка опорного конспекта по темам* | *8* |
| *самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов учебной литера-* |  |
| *туры* | *10* |
| *подготовка к зачету* | *3* |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 04 История**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образова­тельной программы:** дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины**

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

* **личностных:**
* сформированность российской гражданской идентичтности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным сим­волам (гербу, флагу, гимну);
* становление гражданской позиции 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 исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном месте;
* 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.
* **метапредметных:**
* умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятель­ности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; исполь-

зовать 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 исторической информа­ции, критически ее оценивать и интерпретировать;
* умение использовать средства информационных и 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 самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

• **предметных:**

* сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
* владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представ­лениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
* сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
* владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с при­влечением различных источников;
* сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискус­сии по исторической теме.
  1. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная обязательная учебная нагрузка обучающегося - 176 часов

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 117 часов

самостоятельной работы обучающегося - 59 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)** | ***176*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***117*** |
| в том числе: |  |
| - практические работы | *35* |
| - контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***59*** |
| в том числе: |  |
| Виды самостоятельной работы: |  |
| *выполнение домашнего задания,* | *12* |
| *подготовка рефератов,* | *8* |
| *подготовка презентаций,* | *12* |
| *подготовка опорного конспекта по темам* | *14* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов учебной литера-* |  |  |
| *туры* |  | *10* |
| *подготовка к зачету* |  | *3* |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | | |

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 05 Физическая культура**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена**:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым обще­образовательным дисциплинам.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:

• ***личностных:***

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопреде­лению;
* сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологиче- ской 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 профессионально­оздоровительных 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 ситуация навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
* способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоя­тельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков 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;
* ***метапредметных:***
* 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;
* ***предметных:***
* 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).

1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающихся - 176 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов; практические занятия обучающихся - 113 часов; самостоятельная работа обучающихся - 59 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)** | ***176*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***117*** |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | *113* |
| - сдача контрольных нормативов | *18* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***59*** |

|  |  |
| --- | --- |
| в том числе: |  |
| 1. Изучить правила поведения в кабинете физического воспитания под | 2 |
| подпись обучающегося. |  |
| 2. Техника бега на средние и длинные дистанции, бега с препятствиями. | 2 |
| 3. Изучить систему Купера по определению физического развития и фи- | 2 |
| зической подготовленности по возрастам. |  |
| 4. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. | 2 |
| 5. Прыжки в длину с разбега. | 2 |
| 6. Изучить правильное поведение в спортивном зале. | 2 |
| 7. Выполнение атакующих ударов (боковые, прямые, обманные). | 2 |
| 8. Выполнение подачи мяча в прыжке. | 2 |
| 9. Блокирование индивидуальное, групповое. | 2 |
| 10. Занятия в спортивных секциях. | о |
| 11. Изучить технику безопасности в спортивном зале №2. | 2 |
| 12. Совершенствование техники ведения мяча с высоким отскоком, низ- | 2 |
| ким отскоком. | 2 |
| 13. Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину | 2 |
| различными способами. | 2 |
| 14. Общеразвивающие упражнения на развитие ловкости. | 2 |
| 15. Жонглирование мячей двумя руками. | 2 |
| 16. Быстрые короткие передачи правой и левой рукой через стенку. | О  2 |
| 17. Ведение теннисного мяча правой и левой рукой. |  |
| 18. Бег на месте. Прыжки вправо и влево на одной ноге. | 2 |
| 19. Броски одной рукой. | 2 |
| 20. Упражнение беговые с ускорением на месте. | 2 |
| 21. Упражнение на развитие гибкости. | 2 |
| 22. Выполнение ударов по мячу ногой, головой различными способами. | 2 |
| 23. Передачи мяча с одним касанием. | О  2 |
| 24. Техника игры вратаря. |  |
| 25. Подготовка сообщения по теме: «История возникновения и развития | 2 |
| игровых видов спорта» (по выбору). | 2 |
| 26. Выполнение строевых упражнений на месте и в движении. | 3 |
| 27. Составление и выполнение комплекса УГГ и ОРУ. | 3 |
| 28. ОРУ для развитие координации. | 2 |
| 29. Комплекс упражнений для развитие силы, выносливости. | 1 |
| Промежуточная аттестация в форме **зачета и дифференцированного зачета** | |

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 06 Основы безопасности жизне­деятельности**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки квалифициро­ванных рабочих, служащих**:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к ба­зовым общеобразовательным дисциплинам.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:

**• 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 различные 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;
* приобретение опыта локализации возможных опасных 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 природного, 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;

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

максимальной учебной нагрузки студента - 110 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 73 часа;

самостоятельной работы студента - 37 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 110 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 73 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 15 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 37 |
| в том числе: |  |
| ***выполнение домашнего задания,*** | ***14*** |
| ***написание эссе*** | ***2*** |

|  |  |
| --- | --- |
| *работа с литературой (составление конспекта)* | *8* |
| *подготовка сообщений,* | *8* |
| *подготовка презентаций,* | *3* |
| *подготовка к зачету* | *2* |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного** | **зачета** |

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 09 Химия**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым обще­образовательным дисциплинам.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:

**личностные:**

* 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;

**метапредметные:**

* 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;

**предметные:**

* 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **-** 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов; самостоятельной работы обучающегося **-** 39 часов.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

1. Объём 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: |  |
| практические занятия | 10 |
| лабораторные работы | 8 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | **39** |
| в том числе: |  |
| - самостоятельная работа над написанием рефератов | 5 |
| - составление плана - конспекта | 4 |
| - подготовка сообщений | 4 |
| - составление таблиц | 2 |
| - составление уравнений реакций | 7 |
| - решение задач | 9 |
| - подготовка к зачёту. | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачёта** | |

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 10 Обществознание (включая экономику и право)**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым обще­образовательным дисциплинам.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:
* 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.

В результате освоения учебной дисциплины 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 гумани­тарных наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знако­вых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);
* извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно­популярных, 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;
* развивать личностные, в том числе духовные и физические качества, обеспечиваю­щих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в усло­виях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
* формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;
* воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной сре­ды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
* 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.

**знать/понимать**

* овладение умениями формулировать представления об экономической науке как си­стеме теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современ­ной экономической мысли;
* овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответ­ствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
* формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;
* генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; умение приме­нять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа обще­ственных явлений;
* сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, от­дельных предприятий и государства;
* понимание сущности экономических институтов, их роли в социальноэкономиче­ском развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;
* сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и прини­мать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
* владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных ис­точниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; ана­лизировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения прак­тических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
* сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реа­лизовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;
* умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупате­ля, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);
* способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической
* деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей со­временного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;
* понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориен­тироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

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

* воспитание высокого уровня правовой культуры, правового сознания, уважение гос­ударственных символов (герба, флага, гимна);
* формирование гражданской позиции как активного и ответственного гражданина, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
* сформированность правового осмысления окружающей жизни, соответствующего современному уровню развития правовой науки и практики, а также правового сознания;
* готовность и способность к самостоятельной ответственности деятельности в сфере

права;

* готовность и способность вести коммуникацию с другими людьми, сотрудничать для достижения поставленных целей;
* нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценно­стей;
* готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни;
* выбор успешных стратегий поведения в различных правовых ситуациях;
* умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятель­ности, предотвращать и эффективно разрешать возможные правовые 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, в сфере права, включая умение ориентироваться в различных источниках правовой информации;
* 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.
* сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах;
* - владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, пра­воотношениях;
* - владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности;
* сформированность представлений о Конституции Российской Федерации как основ­ном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Россий­ской Федерации;
* сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, прави­лах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;
* сформированность основ правового мышления;
* сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права;
* понимание юридической деятельности; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;
* сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации.
* сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, уме­ний использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях.

1. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **234** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 156 часов; самостоятельной работы обучающегося - 78 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **234** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **156** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 51 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 78 |
| в том числе: |  |
| ***внеаудиторная работа с источниками информации с целью подбо-*** | 9 |
| ***ра дидактического материала;*** |  |
| ***подготовка к практическим занятиям по раздаточному материа-*** | 9 |
| ***лу;*** |  |
| ***подготовка рефератов;*** | 10 |
| ***оформление таблиц и схем*** | 7 |
| ***выполнение домашнего задания,*** | 11 |
| ***написание эссе*** | 6 |
| ***работа с литературой (составление конспекта)*** | 7 |
| ***подготовка сообщений,*** | 9 |
| ***подготовка презентаций,*** | 6 |
| ***подготовка к зачету*** | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного** | **зачета** |

**Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 17 Астрономия**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена**:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым учеб­ным дисциплинам.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на фор­мирование у обучающихся:

* понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
* знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселен­ной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
* умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами опре­деления местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
* умения применять приобретенные знания для решения практических задач повсе­дневной жизни;
* научного мировоззрения;
* навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений со­временной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

* ***личностных:***

—сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уров­ню развития астрономической науки;

* устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
* умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;
* ***метапредметных:***
* умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск ана­логов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
* владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
* умение использовать различные источники по астрономии для получения достовер­ной научной информации, умение оценить ее достоверность;
* владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные об­суждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;
* ***предметных:***
* сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
* понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
* владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
* сформированность представлений о значении астрономии в практической деятель­ности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

—осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического про­странства и развитии международного сотрудничества в этой области.

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), резуль­тат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

Объем рабочей программы 59 часов

самостоятельной работы 20 часов.

Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем 59 часов, в том числе:

всего занятий 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 | 59 |
| Всего часов нагрузки во взаимодействии с преподавателем | 59 |
| в том числе: |  |
| - всего занятий | 39 |
| -практические занятия | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | 20 |
| в том числе: |  |
| - составление презентации | 3 |
| - составление кроссворда | 2 |
| - выполнение индивидуальных проектов | 10 |
| - подготовка к дифференцированному зачету | 5 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** |  |

**Учебная дисциплина ОУД. 03 Математика: алгебра, начала математического ана­лиза, геометрия**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:** дисциплина входит в образовательный цикл и относится к профиль­ным общеобразовательным дисциплинам.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дис­циплины:**

Освоение знания и умения способствуют формированию следующих компетенций: ОК 1. - ОК 09.

Освоение содержания учебной дисциплины «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.

1. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка - 351 час Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 234 часа Самостоятельная работа обучающегося - 117 часов

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | ***351*** |

|  |  |
| --- | --- |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | ***234*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | ***-*** |
| практические занятия | ***134*** |
| контрольные работы | ***-*** |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** | ***-*** |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | ***117*** |
| в том числе: |  |
| подготовка к практическим занятиям | ***40*** |
| проработка конспектов занятий | ***40*** |
| подбор и проработка дополнительной литературы | ***20*** |
| подготовка сообщений, рефератов | ***12*** |
| подготовка к промежуточной аттестации | ***5*** |
| ***Промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена*** | |

Общеобразовательная учебная дисциплина ОУД. 07 Информатика и ИКТ

* 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

* 1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным учебным дисциплинам.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» 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 информационно­коммуникационных компетенций;

***метапредметн ых:***

* 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. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисципли­ны:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **150** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 100 часов

(из них самостоятельной работы обучающегося - 50 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем ча­сов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **150** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **100** |
| в том числе: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| практические работы | 76 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **50** |
| в том числе: |  |
| проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литера­туры (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным пре­подавателем) | 21 |
| оформление и выполнение практических заданий | 9 |
| выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, под­готовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы) | 11 |
| поиск информации в сети Интернет | 9 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** |  |

**Учебная дисциплина ОУД. 08 Физика**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной програм­мы:** дисциплина входит в образовательный цикл и относится к профильным общеобразова­тельным дисциплинам.

Учебная дисциплина «Физика» относится к общеобразовательному циклу программы среднего общего образования и направлена на формирование следующих общих компетенций: ОК 1. - ОК 9.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дис­циплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «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. **Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка - **150 часов**

Обязательная аудиторная учебная нагрузка - 100 час

Самостоятельная работа обучающегося - 50 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***150*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***100*** |
| в том числе: |  |
| - лабораторные работы |  |
| - практические занятия | ***10*** |
| - контрольные работы | ***-*** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***50*** |
| в том числе: |  |
| подготовка к контрольной работе | ***6*** |

|  |  |
| --- | --- |
| решение задач | ***8*** |
| подготовка к семинарскому занятию | ***12*** |
| подготовка к экзамену | ***16*** |
| подготовка опорного конспекта | ***6*** |
| подготовка реферата | ***2*** |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | |

**Общеобразовательная учебная дисциплина УД. 01 Основы черчения**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре** программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина является общеобразовательной и относится к дополнительным учебным дисциплинам.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины**:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* читать чертежи и эскизы, простые электрические схемы;
* выполнять чертежи и эскизы, простые электрические схемы;

**знать:**

* требования единой системы конструкторской документации;
* основные правила построения чертежей и схем;
* виды нормативно-технической документации;
* виды чертежей простых электрических схем;
* правила чтения технической и конструкторско-технологической документации.

Освоенные знания и умения способствуют формированию следующих компетенций ОК

1-6, ПК 1.1-2.3, ПК 3.1-3.3:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, 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.

ПК 3.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 3.2. Владеть информацией о взаимозаменяемости узлов и агрегатов автотранспорт­ного средства и способах повышения их эксплуатационных свойств.

ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию.

1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисципли­ны:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **117** часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов;
* самостоятельной работы обучающегося - 39 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 117 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 78 |
| В том числе: |  |
| Практические занятия | 50 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 39 |
| В том числе: |  |
| - систематизация учебного материала | 19 |
| - оформление практических работ | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

**Учебная дисциплина ОГСЭ. 01 Основы философии**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машино­строение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:** дисциплина относится к общему гуманитарному и социально­экономическому циклу.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**
* воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;
* развитие представления о философии как специфической области знания, о фило­софских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человече­ского сознания и особенностях его проявления в современном обществе;
* освоение систематизированных знаний о развитии философии;
* овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализ информации;
* формирование понятий о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества и цивилизации

В результате изучения учебной дисциплины «Основы философии» обучающийся **дол­жен уметь**:

* ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, цен­ностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетен­ций: [ОК 1,](#bookmark152) [3 - 8;](#bookmark128) [ПК 1.4,](#bookmark102) [1.5,](#bookmark103) [2.2](#bookmark104)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес.

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), резуль­тат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

* 1. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной обязательной учебной нагрузки студента - 58 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 48 часов самостоятельной работы студента - 10 часов.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем***  ***часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 58 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 48 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | **10** |
| в том числе: |  |
| - подготовка сообщений; | 1 |
| - подготовка эссе; | 1 |
| - конспектирование материала по темам; | 2 |
| - работа с учебной литературой; | 2 |
| - работа с Интернет-ресурсами; | 2 |
| - выполнение творческого задания; | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

**Учебная дисциплина ОГСЭ. 02 История**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образова­тельной программы:** дисциплина относится к общему гуманитарному и социально­

экономическому циклу.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

* 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 анализа исторической информации;

—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.

После изучения дисциплины обучающийся **должен знать**:

* основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.);
* 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 государств и регионов мира;
* назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их дея­тельности;
* о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и госу­дарственных традиций;
* содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения;

**уметь:**

* ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
* выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально­экономических, политических и культурных проблем.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций: [ОК 1,](#bookmark152) [3 - 9;](#bookmark128) [ПК 1.4,](#bookmark102) [1.5,](#bookmark103) [2.2.](#bookmark104)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес.

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), 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 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

1. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная обязательная учебная нагрузка студента - 58 часов обязательная аудиторная учебная нагрузка студента -48 часов самостоятельной работы студента - 10 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***58*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***48*** |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | *8* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***10*** |
| в том числе: |  |
| - выполнение домашних заданий | 6 |
| - работа с конспектом лекций | 4 |
| Промежуточная **аттестация в форме экзамена** | |

**Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 Иностранный язык**

* 1. **Область применения программ**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

* 1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу**.**

* 1. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины «Английский язык» обучающийся должен

**знать:**

* лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходи­мый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направлен­ности;

**уметь:**

* общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повсе­дневные темы;
* переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
* самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный

запас.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных ком­петенций: [ОК 4 - 6,](#bookmark129) [8,](#bookmark132) [9;](#bookmark153) [ПК 1.4,](#bookmark102) [1.5,](#bookmark103) [2.2.](#bookmark104)

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 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 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

* 1. **Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 194 часа, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 166 часов; самостоятельной работы обучающегося - 28 часов.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество***  ***часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **194** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **166** |
| в том числе: |  |
| - практические работы | 166 |
| - лекции | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **28** |
| в том числе: |  |
| проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической ли­тературы | 6 |
| Повторение грамматического материала | 6 |
| Подготовка презентаций | 2 |
| выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, подготовка материала для монологической, диалогической речи | 12 |
| поиск информации в сети Интернет. | 2 |
| Промежуточная **аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

* 1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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

* о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
* основы здорового образа жизни;

**уметь:**

* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Программа предполагает освоение следующих общих и профессиональных компетен­ций: [ОК 2 - 4,](#bookmark127) [6,](#bookmark130) [8;](#bookmark132) [ПК 1.4,](#bookmark102) [1.5,](#bookmark103) [2.2.](#bookmark104)

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 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.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процес­сов обработки деталей.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисципли­ны:**

-максимальной учебной нагрузки обучающегося **332** часов, в том числе;

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часов;

-самостоятельной работы обучающегося 166 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) | 332 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **166** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 152 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **166** |
| в том числе: |  |
| 1. Изучить правила поведения в кабинете физического воспитания под подпись обучающегося. | 4 |
| 2. Техника бега на средние и длинные дистанции, бега с препятствиями. | 12 |
| 3. Изучить систему Купера по определению физического развития и физической подготовленности по | 12 |
| возрастам. |  |
| 4. Выполнение комплекса упражнений для развития быстроты. | 12 |
| 5. Прыжки в длину с разбега. | 12 |
| 6. Изучить правильное поведение в спортивном зале. | 12 |
| 7. Выполнение атакующих ударов (боковые, прямые, обманные). | 12 |
| 8. Выполнение подачи мяча в прыжке. | 12 |
| 9. Блокирование индивидуальное, групповое. | 12 |
| 10. Занятия в спортивных секциях. | 12 |
| 11. Изучить технику безопасности в спортивном зале №2. | 12 |
| 12. Совершенствование техники ведения мяча с высоким отскоком, низким отскоком. | 12 |
| 13. Совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину различными способами. | 12 |
| 14. Общеразвивающие упражнения на развитие ловкости. | 6 |
| 15. Жонглирование мячей двумя руками. | 6 |
| 16. Быстрые короткие передачи правой и левой рукой через стенку. | 6 |
| 17. Ведение теннисного мяча правой и левой рукой. | 8 |
| 18. Бег на месте. Прыжки вправо и влево на одной ноге. | 8 |
| 19. Броски одной рукой. | 8 |
| 20. Упражнение беговые с ускорением на месте. | 8 |
| 21. Упражнение на развитие гибкости. | 8 |
| 22. Выполнение ударов по мячу ногой, головой различными способами. | 8 |
| 23. Передачи мяча с одним касанием. | 8 |
| 24. Техника игры вратаря. | 6 |
| 25. Подготовка сообщения по теме: «История возникновения и развития игровых видов спорта» (по вы- | 6 |
| бору). |  |
| 26. Выполнение строевых упражнений на месте и в движении. | 6 |
| 27. Составление и выполнение комплекса УГГ и ОРУ. | 6 |
| 28. ОРУ для развитие координации. | 6 |
| 29. Комплекс упражнений для развитие силы, выносливости. | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |  |

**Учебная дисциплина ЕН. 01 Математика**

1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы**: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Изучение данной дисциплины направленно на формирование следующих компетенций: [ОК 4,](#bookmark129) [5,](#bookmark138) [8,](#bookmark132) [ПК 1.4,](#bookmark102) [1.5,](#bookmark103) [3.2:](#bookmark139)

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.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате изучения обязательной части 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 дифференциального и интегрального исчислений;
* решать системы линейных уравнений различными методами.
* В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен **знать**:
* основные математические методы решения прикладных задач;
* основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
* основы интегрального и дифференциального исчисления;
* роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дис­циплин и в сфере профессиональной деятельности.
  1. **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -87 часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 58 часов, из них:

* практические занятия - 29 часов.

Самостоятельная работа обучающегося - 29 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. **Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка *(всего)*** | **87** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка *(всего)*** | **58** |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 29 |
| - контрольные работы | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | **29** |
| в том числе: |  |
| ***Проработка конспекта лекций. Работа с учебным материалом.*** | 6 |
| ***Ответы на контрольные вопросы.*** |  |
| ***Решение зада.*** | 12 |
| ***Подготовка тематических сообщений*** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Подготовка тематических рефератов*** | 3 |
| ***Самостоятельное изучение тем*** | 3 |
| ***Выполнение индивидуальных заданий*** | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта** | |

**Учебная дисциплина ЕН. 02 Информатика**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:** дисциплина «Информатика» входит в математический и общий есте­ственнонаучный цикл.
  2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
* использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
* обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
* получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
* применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
* применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

**знать:**

* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
* основные положения и принципы построения системы обработки и передачи ин­формации;
* устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи ин­формации;
* методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вы­числительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекомму­никационных технологий, их эффективность.

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно­коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмыс­ленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные тех­нологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности.

Освоенные умения и знания способствуют формированию следующих компетенций:

[ОК 4,](#bookmark129) [5,](#bookmark138) [8,](#bookmark132) [ПК 1.4,](#bookmark102) [1.5,](#bookmark103) [3.2.](#bookmark139)

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.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

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

-максимальной учебной нагрузки обучающегося - 87 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -58 часов;

-самостоятельной работы обучающегося- 29 часов.

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объём часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка *(всего)*** | **87** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка *(всего)*** | **58** |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 48 |
| - контрольные работы | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося** | **29** |
| в том числе: |  |
| ***Проработка конспекта лекций. Работа с учебным материалом.*** | 8 |
| ***Ответы на контрольные вопросы.*** |  |
| ***Решение задач.*** | 8 |
| ***Подготовка тематических сообщений*** | 3 |
| ***Подготовка тематических рефератов*** | 5 |
| ***Выполнение индивидуальных заданий*** | 5 |
| Промежуточная аттестация в форме **зачёта** | |

**Учебная дисциплина ОП. 01 Инженерная графика**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:** является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профес­сиональному циклу.
2. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* выполнять графические изображения технологического оборудования и технологиче­ских схем в ручной и машинной графике;
* выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
* выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
* читать чертежи и схемы;
* оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с тех­нической документацией;

**знать:**

* законы, методы, приемы проекционного черчения;
* правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
* правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
* способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
* требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и со­ставлению чертежей и схем.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций: [ОК 1 - 9,](#bookmark152) [ПК 1.1 - 3.2:](#bookmark154)

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 1.1. 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часа; самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **198** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **132** |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 112 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **66** |
| в том числе: |  |
| Работа с дополнительными источниками информации; | 10 |
| проработка конспектов занятий; | 16 |
| выполнение упражнений; | 13 |
| выполнение графических работ; | 22 |
| подготовка отчетов по практическим работам. | 5 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |

**Учебная дисциплина ОП. 02 Компьютерная графика**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08, входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:** является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профес­сиональному циклу.

1. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов информационно­коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмыс­ленно использовать компьютер и другие информационные средства и коммуникационные тех­нологии для своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций: ОК 1-10, ПК 1.1 - 3.2:

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 1.1. 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.

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 111 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося -74 часа, самостоятельная работа - 37 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | ***111*** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | ***74*** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 64 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 37 |

|  |  |
| --- | --- |
| в том числе: |  |
| - ***подготовка докладов, сообщений с презентациями*** | ***19*** |
| ***- создание учебных проектов*** | ***18*** |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

**Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика**

**1.1.Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образо­вательной программы в соответствии с ФГОС профессии 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
  2. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисципли­ны:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* производить расчеты механических передач простейших сборочных единиц;
* читать кинематические схемы;
* определять напряжения в конструкционных элементах;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* основы технической механики;
* виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
* методику расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций;
* основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных ком­петенций: ОК 1-10, ПК 1.1 - 3.2:

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 1.1. 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.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;

самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***111*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***74*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | ***-*** |
| практические занятия | ***24*** |
| контрольные работы | ***-*** |
| курсовая работа (проект) | ***-*** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***37*** |
| в том числе: |  |
| ***Работа с дополнительными источниками информации;*** | ***3*** |
| ***проработка конспектов занятий;*** | ***18*** |
| ***решение задач;*** | ***8*** |
| ***подготовка отчетов по практическим и лабораторным работам.*** | ***8*** |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | |

**Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение**

* 1. **Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Техноло­гия машиностроения**, входящей в укрупненную группу **15.00.00 Машиностроение**

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:**

является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному цик­лу.

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 [ОК 1 - 9,](#bookmark152) [ПК 1.1 - 3.2:](#bookmark154)

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 1.1. 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.

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. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа; самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛО­ВЕДЕНИЕ»**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)** | 111 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 74 |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 14 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 37 |
| в том числе: |  |
| - подготовка к практическим занятиям и контрольным работам | 12 |
| - работа с конспектом лекций, учебниками | 15 |
| - оформление отчетов по практическим занятиям | 10 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

**Учебная дисциплина ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация**

* 1. **Область применения примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специ­алистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу **15.00.00 Машиностроение**

* 1. **Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего**

**звена:**

Метрология, стандартизация и сертификация является общепрофессиональной дисци­плиной и относится к профессиональному учебному циклу.

* 1. **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

* оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действу­ющими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений мет­рологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
* применять документацию систем качества;
* применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

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

* документацию систем качества;
* единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и междуна­родной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
* основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
* основы повышения качества продукции.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 162 часа, в том чис­ле:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количе­ство часов** |
| **Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем** | **162** |
| **Всего занятий** | **108** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 18 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **54** |
| в том числе: |  |
| подготовка сообщений и презентаций по заданным темам | 10 |
| работа с конспектом | 28 |
| работа с учебной и справочной литературой | 16 |
| Промежуточная аттестация в форме ***экзамена*** | |

**Учебная дисциплина ОП.06 Процессы формообразования и инструменты**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение.

1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.
2. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* пользоваться нормативно-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;
* производить расчет режимов резания для новейших технологий (ДУ).

**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;
* современные методы обработки металлов резанием (ДЗ).

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 141 час, в том числе из вариативной части - 20 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 94 часа.;

самостоятельной работы обучающегося - 47 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) | ***141*** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | ***94*** |
| практические занятия | ***48*** |
| контрольные работы | ***1*** |
| курсовой проект | ***-*** |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | ***47*** |
| подготовка сообщений и презентаций по заданным темам | 8 |
| работа с конспектом | 20 |
| работа с учебной и справочной литературой | 19 |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | |

Учебная дисциплина ОП.07 Технологическое оборудование

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к профессиональному учебному циклу.
2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисципли­ны:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* читать кинематические схемы;
* осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

Дополнительные умения:

-проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации

знать:

* классификацию и обозначения металлорежущих станков;
* назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и техноло­гические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управ­лением (далее - ЧПУ);
* назначения, область применения, устройство, технологические возможности роботех­нических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС).

Дополнительные знания:

* технологические возможности металлорежущих станков;

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе из часов вариа­тивной части - 50 часов;

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) - 90 часов;

самостоятельной работы - 45 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) | 135 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 90 |
| в том числе: |  |
| - практические занятия | 30 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 45 |
| в том числе: |  |
| Работа над докладами и рефератами, подготовка презентаций | 10 |
| Работа с конспектом | 20 |
| Работа с учебной и справочной литературой | 15 |
| ***Промежуточная аттестация в форме*** экзамена | |

Учебная дисциплина ОП.08 Технология машиностроения

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения укрупненной группы специальностей 15.00.00 «Машиностроение».

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы: учебная дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу.
2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - применять методику отработки детали на технологичность;

* применять методику проектирование операций;
* проектировать участки механических цехов;
* использовать методику нормирования трудовых процессов;

ДУ - уметь применять методику проектирование операций с применением новейших технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
* технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин;

ДЗ - знать современные методы обработки детали машин.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе из вариативной части - 70 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 112 часов;

самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | ***168*** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | ***112*** |
| практические занятия | ***18*** |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | ***56*** |
| Работа с конспектом | 20 |
| Работа с учебной и справочной литературой | 16 |
| Оформление отчетов по практическим работам и подготов- | 20 |
| ка к защите работ |  |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | |

Учебная дисциплина ОП.09 Технологическая оснастка

* 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки спе­циалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

* 1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.
  2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения тре­буемой точности обработки;

-составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

ДУ - уметь составлять технические задания с учетом современной технологической оснастки;

знать:

-назначение, устройство и область применения

станочных приспособлений;

* схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

-приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

ДЗ - знать приспособления для станочных модулей.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов в том числе из вариативной части - 14 часов;

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

-самостоятельной работы обучающегося 32часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка | 96 |
| Обязательная аудиторная нагрузка | 64 |
| в том числе: |  |
| практических занятий | 20 |
| Самостоятельная работа студента | 32 |
| в том числе: |  |
| подготовка презентаций | 5 |
| работа с дополнительной и справочной литературой | 10 |
| подготовка сообщений | 5 |
| оформление отчетов по практическим работам и подготовка к защите работ | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Учебная дисциплина ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы:

дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования» по специ­альности 15.02.08 Технология машиностроения является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл.

1. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП);
* рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, коорди­наты опорных точек контура детали;
* заполнять формы сопроводительной документации;
* выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
* производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

знать:

* методы разработки и внедрения УП для обработки простых деталей в автоматизиро­ванном производстве.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 32 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) | 96 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 64 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 34 |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 32 |
| - доклад по темам | 2 |
| -подготовка к практическим занятиям | 6 |
| - решение задач | 4 |
| - оформление отчетов и подготовка к их защите | 8 |
| - графические построения движения траекторий режущего инструмен­та | 8 |
| - разработка управляющих программ | 2 |
| - самостоятельное изучение и конспектирование материала | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

Учебная дисциплина ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. 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, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

1. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
* проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых тех­нологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
* создавать трехмерные модели на основе чертежа;

знать:

* классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
* виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проек­циям;
* способы создания и визуализации анимированных сцен.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 29 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) | 87 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 58 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 48 |
| практические занятия | - |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 29 |
| в том числе: |  |
| - доклад по темам | 4 |
| -подготовка к лабораторным занятиям | 8 |
| - оформление отчетов и подготовка к их защите | 10 |
| - самостоятельное изучение и конспектирование материала | 7 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Учебная дисциплина ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспе­чения профессиональной деятельности

1. 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, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессио­нальный цикл.
2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
* рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделе­ния (организации);
* разрабатывать бизнес-план;
* защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
* анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать:

* действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно­хозяйственную деятельность;
* материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
* методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности орга­низации;
* методику разработки бизнес-плана;
* механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в совре­менных условиях;
* основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
* основы организации работы коллектива исполнителей;
* основы планирования, финансирования и кредитования организации;
* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* производственную и организационную структуру организации;

-основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законода­тельные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе про­фессиональной (трудовой) деятельности;

* классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
* права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных

компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 50 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) | 150 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 100 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 30 |
| практические занятия | - |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 50 |
| в том числе: |  |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специаль- | 14 |
| ной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, |  |
| составленным преподавателем); |  |
| - подготовка сообщений, докладов; | 8 |
| - оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; | 10 |
| - поиск информации в Интернете по темам; | 10 |
| - решение ситуационных задач. | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

Учебная дисциплина ОАП.13 Охрана труда

1. 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, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессио­нальный цикл.
2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
* использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
* организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
* проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятель­ности;
* соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
* проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

знать:

* действие токсичных веществ на организм человека;
* меры предупреждения пожаров и взрывов;
* категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
* основные причины возникновения пожаров и взрывов;
* особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной дея­тельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
* правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожар­ной защиты;
* правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
* профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасно­сти и производственной санитарии;
* предельно допустимые вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
* принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техноген­ных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
* систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
* средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 24 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) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 10 |
| практические занятия | - |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| в том числе: |  |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специаль- | 11 |
| ной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, |  |
| составленным преподавателем); |  |
| - подготовка сообщений, докладов; | 6 |
| - оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; | 4 |
| - решение ситуационных задач. | 3 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Учебная дисциплина ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

1. 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, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессио­нальный цикл.
2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 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 специальности;
* применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной служ­бы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
* владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной дея­тельности и экстремальных условиях военной службы;
* оказывать первую помощь пострадавшим;

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 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 специальностям СПО;
* область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обя­занностей военной службы;
* порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
* самостоятельной работы обучающегося 37 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) | 111 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 74 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 22 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 37 |
| в том числе: |  |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специаль- | 16 |
| ной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, |  |
| составленным преподавателем); |  |
| - подготовка сообщений, докладов; | 6 |
| - оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; | 8 |
| - решение ситуационных задач. | 7 |
| Промежуточная аттестация в форме ***дифференцированного зачета*** | |

Учебная дисциплина ОП.15 Электротехника и электроника

1. 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, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы: дисциплина является общепрофессиональной, введена за счет часов вариативной части и входит в профессиональный цикл.
2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
* рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
* использовать в работе электроизмерительные приборы;
* пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом обо­рудовании;

знать:

* единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопро­тивления проводников;
* методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнит­ных и электронных цепей;
* свойства постоянного и переменного электрического тока;
* принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников

тока;

* электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип дей­ствия и правила включения в электрическую цепь;
* свойства магнитного поля;
* двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
* правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
* аппаратуру защиты электродвигателей;
* методы защиты от короткого замыкания;
* зануление;
* заземление.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
* самостоятельной работы обучающегося 37 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) | 111 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 74 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 22 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 37 |
| в том числе: |  |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специаль- | 20 |
| ной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, |  |
| составленным преподавателем); |  |
| - подготовка сообщений, докладов; | 7 |
| - оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите | 10 |
| Промежуточная аттестация в форме ***экзамена*** | |

Учебная дисциплина ОП.15 Гидравлические и пневматические системы

1. 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, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образо­вательной программы: дисциплина является общепрофессиональной, введена за счет часов вариативной части и входит в профессиональный цикл.
2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* рассчитывать давление в различных точках гидравлических устройств;
* рассчитывать потери напора и давления в гидросистемах;
* анализировать работу насосов, насосных стаций, гидродвигателей;
* анализировать работу гидравлических аппаратов;
* анализировать работу гидроприводов, пневмоприводов технологического оборудова­ния.

знать:

* принципы работы гидравлических и пневматических зажимных устройств;
* состав и принципы работы гидравлических и пневматических приводов металлообра­батывающего оборудования.

Освоенные умения и знания способствуют формированию общих и профессиональных компетенций ОК 1 - ОК 9, ПК 1.1 - ПК 3.2:

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 1.1. 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.

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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 24 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) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 18 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| в том числе: |  |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специаль- | 10 |
| ной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, |  |
| составленным преподавателем); |  |
| - решение задач; | 6 |
| - оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите | 8 |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | |

Учебная дисциплина ОП. 17 Основы предпринимательской деятельности

1. 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, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и относится к профессиональному циклу (введена в учебный план за счет часов вариативной части).
2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

* разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес - идеи;
* ставить цели в соответствии с бизнес - идеями, решать организационные вопросы

создания бизнеса;

* формировать пакет документов для регистрации субъектов малого предпринима­тельства;
* готовить пакет документов для лицензирования деятельности;
* формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого

бизнеса;

* организовывать учет хозяйственных операций, формировать финансовую отчет­ность;
* начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации;
* оформлять в собственность имущество;
* формировать пакет документов для получения кредита;
* проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения;
* анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;
* обосновывать ценовую политику;
* выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынке;
* формировать стратегию конкурентоспособности;
* составлять бизнес- план;

знать:

* понятия, функции и виды предпринимательства;
* задачи государства по формированию социально ориентированной рыночной эконо­мики;
* особенности предпринимательской деятельности в условиях кризиса;
* порядок разработки и реализации предпринимательских идей;
* порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания;
* правовой статус предпринимателя, организационно - правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования;
* правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринима­тельства;
* порядок лицензирования отдельных видов деятельности;
* деятельность контрольно- надзорных органов, их права и обязанности;
* юридическую ответственность предпринимателя;
* нормативно- правовую базу, этапы государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;
* формы государственной поддержки малого бизнеса;
* систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения;
* перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и нало­говой отчетности;
* системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, по­рядок исчисления уплачиваемых налогов;
* порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности;
* виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональ­ных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства;
* порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодатель­ства по работе с ним;
* методы анализа рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выяв­ления потребителей и их основных потребностей;
* ценовую политику в предпринимательстве;
* способы продвижения на рынок товаров и услуг;
* стратегии повышения конкурентоспособности;
* сущность и назначение бизнес- плана, требования к его структуре и содержанию;
* методики составления бизнес- плана и оценки его эффективности.

1. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42часа; самостоятельной работы обучающегося 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | ***Объем часов*** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | ***63*** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | ***42*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | ***-*** |
| практические занятия | ***7*** |
| контрольные работы | ***-*** |
| курсовая работа (проект) ***(если предусмотрено)*** | ***-*** |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | ***21*** |
| в том числе: |  |
| виды самостоятельной работы: |  |
| - подготовка к практическим занятиям; | 9 |
| - разработка бизнес - идей; | 6 |
| - составление бизнес - планов. | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Профессиональный модуль ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготов­ления деталей машин

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Техноло­гия машиностроения, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машино­строение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности: разработка техноло­гических процессов изготовления деталей машин и соответствующих профессиональных ком­петенций (ПК) и общих компетенций (ОК): [ОК 1 - 5,](#bookmark152) [8,](#bookmark132) [9,](#bookmark153) [ПК 1.1 - 1.5:](#bookmark154)

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.

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.

1. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения 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 режимоврезания;
* 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 маши­ностроении;

ДЗ - современные виды обработки резанием.

1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин:

всего - 941 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 581 час, включая: вариативных часов - 150 часов;

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 387 часов; самостоятельной работы обучающихся - 194 часа.

Учебной практики - 180 часов.

Производственной практики - 180 часов.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

* 1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологи-

ческих процессов изготовления деталей машин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды професси­ональных компетен­ций (в соответ­ствии с ФГОС СПО и паспортом рабочей программы професси­онального модуля) | Наименования разделов профессионального модуля | 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.  лабораторны е работы и практически е 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 |
| ПК 1.1 ПК 1.2 | МДК.01.01Разработка тех­нологических процессов | 330 | 220 | 94 |  | 110 | - | 90 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК 1.3 | изготовления деталей ма­шин |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 1.4 ПК 1.5 | МДК.01.02 Система авто­матизированного проекти­рования и программирова­ния в машиностроении | 251 | 167 | 120 | 84 | 90 |  |
| Учебная практика | 180 |  |  |  |  |  |  |  |
| Производственная практи­ка (по профилю специаль­ности), часов (если преду­смотрена итоговая (кон­центрированная) практика) | 180 | 180 | | | | | | 180 |
|  | ***Всего:*** | 941 | 387 | 214 | | 194 | | 180 | | | | | | 180 |

Профессиональный модуль ПМ. 02 Участие в организации производственной дея­тельности структурного подразделения

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Техноло­гия машиностроения, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машино­строение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности: участие в органи­зации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК): [ОК 1 - 9,](#bookmark152) [ПК 2.1,](#bookmark8) [2.2,](#bookmark104) 2.3:

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 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.

1. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответству­ющими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

* иметь практический опыт:
* участия в планировании и организации работы структурного подразделения;
* участия в руководстве работой структурного подразделения;
* участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
* уметь:
* рационально организовывать рабочие места, 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.
* знать:
* особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
* принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
* принципы делового общения в коллективе.

1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 519 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 339 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 226 часов; самостоятельной работы обучающегося - 113 часов.

Учебная практика - 108 часов;

Производственная практика - 72 часа.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3.1 Тематический план профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды професси­ональных ком­петенций | Наименования разделов профессионального моду­ля | Всего  часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов | | | | | Практика | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная  работа  обучающегося | | Учеб­  ная,  часов | Произ­водствен­ная (по профилю специаль­ности), часов |
| Всего,  часов | в т.ч. лаборат орные работы и  практич  еские  занятия,  часов | в т.ч., курсо­вая работа  (про­  ект),  часов | Всего,  часов | в т.ч., курсо­вая работа  (про­  ект),  часов |
| i | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 2.1. | Раздел 1 Машинострои­тельное предприятие как объект социально­экономического управ­ления | 30 | 20 | 10 |  | 10 |  | - | - |
| ПК 2.1 | Раздел 2 Принятие управленческих реше­ний | 30 | 20 | 16 |  | 10 | - | - |
| ПК 2.1 | Раздел 3 Участие в ор­ганизации и планирова­нии производственной деятельности структур­ного подразделения | 150 | 100 | 28 |  | 50 | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПК 2.2 | Раздел 4 Участие в управлении деятельно­стью структурного под­разделения | 105 | 70 | 30 |  | 35 |  |  |  |
| ПК 2.3 | Раздел 5 Участие в ана­лизе производственной деятельности структур­ного подразделения | 24 | 16 | 10 |  | 8 |  |  |  |
|  | Учебная практика | 108 |  | | | | | 108 |  |
|  | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 72 |  | | | | | | 72 |
| Всего: | 519 | 226 | 94 | 20 | 113 | - | 108 | 72 |

Профессиональный модуль ПМ. 03 Участие во внедрении технологических про­цессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Техноло­гия машиностроения, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машино­строение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности: участие во внедре­нии технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК): [ОК 1 - 4,](#bookmark152) [6,](#bookmark130) [7,](#bookmark131) [9,](#bookmark153) [ПК 3.1,](#bookmark155) [3.2:](#bookmark139)

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 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 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной дея­тельности.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению дета­лей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ДПК - Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей, используя современные технологии.

* 1. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответству­ющими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

* участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
* проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической доку­ментации;

ДПО - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей, ис­пользуя современные технологии.

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;
* выбирать средства измерения;
* определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей

деталей;

* анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый:
* рассчитывать нормы времени;

ДУ - рассчитывать нормы времени по современным нормативам.

знать:

* основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
* основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;
* основные методы контроля качества детали;
* виды брака и способы его предупреждения;
* структуру технически обоснованных норм времени;
* основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффек­тивное использование оборудования;

ДЗ - основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инстру­мента с учетом новейших технологий.

1. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 506 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 326 часов, включая 184 часа из вариа­тивной части;

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 217 часов;
* самостоятельной работы обучающегося - 109 часов.

Учебной практики - 36 часов.

Производственной практики (по профилю специальности) - 144 часа.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического кон­троля

Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов

Практика

Коды професси-  
ональных ком-  
петенций

Наименования разделов  
профессионального моду-  
ля

Всего

часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| в т.ч. | в т.ч., |  | в т.ч., |
| лаборат | курсо- |  | курсо- |
| орные | вая | Всего,  часов | вая |
| работы | работа | работа |
| и | (про- | (пр°- |
| практич | ект), |  | ект), |
| еские | часов |  | часов |

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося

Всего,

часов

Самостоятельная

работа

обучающегося

Учеб­

ная,

часов

Произ-  
водствен-  
ная (по  
профилю  
специаль-  
ности),  
часов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | занятия,  часов |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 3.1. | МДК 03.01 Реализа­ция технологиче­ских процессов изго­товления деталей | 185 | 123 | 48 |  | 62 |  | - | - |
| ПК 3.2 | МДК.03.02 Контроль соответствия каче­ства деталей требо­ваниям технической документации | 141 | 94 | 20 |  | 47 | - | - |
| ПК 3.1. ПК 3.2 | Учебная практика | 36 |  | | | | | 36 |  |
| ПК 3.1. ПК 3.2 | Производственная практика (по профилю специальности), часов | 144 |  | | | | | | 144 |
| Всего: | 506 | 217 | 68 | - | 109 | - | 36 | 144 |

Профессиональный модуль ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

* 1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Техноло­гия машиностроения, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машино­строение

в части освоения основного вида профессиональной деятельности: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с ис­пользованием пульта управления.

ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК 1.4. Проверять качество обработки деталей;

ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезер­ных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.

ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.

ДПК-осуществлять обработку на станках с ЧПУ последнего поколения.

* 1. 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:

- обработки заготовок и деталей на металлорежущих станка с программным управлени­ем (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках);

-токарной обработки валов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ру­чек;

-фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу, на 3 -х координатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев, фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания;

-сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих; -вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах;

-накладки обслуживаемых станков;

-сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имею­щих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горя­чештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;

-обработки торцевых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей; -обработки наружных и внутренних контуров на 3-х координатных токарных станках сложнопространственных деталей;

-обработки наружного и внутреннего контура на револьверно-токарных станках; -обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках;

-подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;

-технического обслуживания станков с числовым программным управлением и мани­пуляторов (роботов);

-проверки качества обработки поверхностей деталей;

ДПО - обработка на станках с ЧПУ последнего поколения. уметь:

-определять режимы резания по справочнику и паспорту станка;

-оформлять техническую документацию;

-рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по спра­вочникам при разных видах обработки;

-составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих

танках;

-выполнять процесс обработки с пульта управления деталей по квалитету на станках с программным управлением;

-устанавливать и выполнять съем деталей после обработки;

-выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку; -выполнять замену блоков с инструментом;

-выполнить установку инструмента в инструментальные блоки;

-выполнять наблюдение за работой систем, обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп;

-выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управле­нием (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место; -управлять группой станков с программным управлением;

-устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений;

***ДУ*** - управлять группой станков с программным управлением последнего поколения.

знать:

-основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;

-основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; принцип базирования;

-общие сведения о проектировании технологических процессов;

-порядок оформления технологической документации;

-основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;

-наименование, назначение, и условия применения наиболее, распространенных уни­версальных и специальных приспособлений;

-устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металло­обрабатывающих станков различных типов;

-правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков то­карной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы;

-назначения и правила применения режущего инструмента;

-углы, правила заточки и установки резцов, фрез и сверл;

-назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинами твердых сплавов или керамически­ми, его основные углы и правила заточки и установки;

-правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; -грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах; -основные направления автоматизации производственных процессов;

-устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением; -правила управления обслуживаемым оборудованием;

-конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальную приспособлений;

-условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;

-назначение условных знаков на панели управления станков;

-системы программного управления станками;

-основные способы подготовки программы;

-код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;

-порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления; -конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с про­граммным управлением;

-технологический процесс обработки деталей;

-организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;

-начало работы с различного основного кадра;

-причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и спо­собы их обнаружения и предупреждения;

-корректировку режимов резания по результатам работы станка;

-способы установки инструмента в инструментальные блоки;

-способы установки приспособлений и их регулировки;

-приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;

-устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки;

-правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и прибо­ров;

-порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;

-способы установки и выверки деталей;

-принципы калибровки сложных профилей;

ДЗ - основные понятия и определения технологических процессов изготовления дета­лей и режимов обработки на станках с ЧПУ последнего поколения.

* 1. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ. 04:

всего - 606 часов, в том числе 184 часа из вариативной части; максимальной учебной нагрузки обучающегося - 426 часов; обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 284 часа;

самостоятельной работы обучающихся - 142 часа.

Учебной практики - 108 часов.

Производственной практики - 72 часа.

3 Структура и примерное содержание профессионального модуля ПМ.04Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.1 Тематический план профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды про­фессион­альных компетен­ций. | Наименование разделов про­фессионально модуля. | Всего  часов | Объем времени, отведенного на освоение МДК. | | | Практика. | |
| Обязательная аудиторная учеб­ная нагрузка обу­чающегося, в ча­сах. | | Самостоя­тельная ра­бота обуча­ющегося, часов. | Учеб­  ная,  часов | Произ-  вод-  ствен-  ная,  часов. |
| Всего. | В т.ч. лаб. и практ. |
| i | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1.1. | Раздел 1 Освоение сведений о системах с ЧПУ и технологии производства. | 31 | 14 | 8 | 17 | 12 | 6 |
| ПК 1.1. | Раздел 2. Выполнение ручного программирования в G-кодах | 14 | 11 | 3 | 3 | 12 | 6 |
| ПК 1.1. | Раздел 3. Освоение видов ста­ночных приспособлений, осо­бенностей их применения. | 59 | 41 | 23 | 18 | 12 | 6 |
| ПК 1.1. | Раздел 4. Обработка деталей на токарных станках с программ­ным управлением с использова­нием пульта управления. | 61 | 44 | 32 | 17 | 12 | 6 |
| ПК 1.1. | Раздел 5. Обработка деталей на фрезерных станках с программ­ным управлением с использова­нием пульта управления. | 45 | 30 | 12 | 15 | 12 | 6 |
| ПК 1.2. | Раздел 6. Подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы | 7 | 5 | 11 | 2 | 12 | 6 |
| ПК 1.3. | Раздел 7. Выполнение техниче­ского обслуживание станков с числовым программным управ­лением и манипуляторов (робо­тов). | 8 | 5 | 11 | 3 | 12 | 12 |
| ПК 1.4. | Раздел 8. Проверка качества об­работанных деталей. | 12 | 8 | 11 | 4 | 6 | 6 |
| ПК 2.1 | Раздел 9. Обработка заготовок, деталей на сверлильных, токар­ных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках на токарных станках | 106 | 95 | 12 | 47 | 6 | 6 |
| ПК 2.2. | Раздел 10. Наладка обслуживае­мых станков. | 35 | 23 | - | 12 | 6 | 6 |
| ПК 2.3. | Раздел 11. Проверка качества выполненных работ. | 12 | 8 | 6 | 4 | 6 | 6 |
|  | Учебная практика, часов | 108 |  | | | 108 |  |
|  | Производственная практика, ча­сов | 72 |  | | | | 72 |
| Всего |  | 606 | 284 106 142 108 | | | | 72 |