

## Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

### Аннотация к рабочей программе дисциплины «Русский язык»

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

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

**личностных:** воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

**метапредметных:** владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного 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: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

**предметных:** 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 деятельности; 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 образительно-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 аргументированных 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Язык и речь. Функциональные стили речи. Лексика и фразеология. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Служебные части речи. Синтаксис и пунктуация. Основные единицы синтаксиса. Осложненное простое предложение. Сложное предложение.

## **4. 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.

## **5. Формы контроля.**

экзамен (1, 2 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Литература»**

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

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

**личностных:** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; эстетическое отношение к миру; совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

**метапредметных:** умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**предметных:** сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; владение навыками самоанализа и

самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

А.С. Пушкин. М.Ю. Лермонтов. Н.В. Гоголь. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. А.Н. Островский. И.А. Гончаров. И.С. Тургенев. Поэзия второй половины XIX века. (Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, А.К. Толстого, Н.А. Некрасова). Н.С. Лесков. Ф.М. Достоевский. Л.Н. Толстой. А.П. Чехов. Зарубежная литература XIX века. И. А. Бунин. Серебряный век как своеобразный «Русский Ренессанс». М. Горький. А.А. Блок. Литература 20-х годов (обзор). В.В. Маяковский. С.А. Есенин. Становление новой культуры в 30-е годы. М.И. Цветаева. О.Э. Мальденштам. А.П. Платонов. М.А. Булгаков. Мастер и Маргарита. М.А. Шолохов. Деятели литературы и искусства на защите отечества. А. Ахматова. Б.Л. Пастернак. А.Т. Твардовский. Особенности развития литературы 50-80-х годов (обзор). А.И. Солженицын. В.М. Шаламов. Н.М. Рубцов. Расул Гамзатов. Драматургия 1950-1980-х годов. Русское литературное зарубежье 1920-1990-х годов. Особенности развития литературы конца 1980-2000-х годов.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (2 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»**

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения 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 иностранных языков 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 иностранном 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 иностранного языка, так и в сфере иностранного 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 стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, умение выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка, достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения, сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из аутентичных источников в образовательных и самообразовательных целях.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности. Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран. Жизнь в городе и деревне. Переговоры, разрешение конфликтных ситуаций. Рабочие совещания. Отношения внутри коллектива. Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры. Правила поведения в ресторане, кафе, во время делового обеда. Выдающиеся исторические события и личности. Исторические памятники. Финансовые учреждения и услуги.

## **5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

## **5. Формы контроля.**

дифференцированный зачёт (2 семестр).

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «История»**

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

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

**личностных:** сформированность российской гражданской идентичности, 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 мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

**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 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 тематике.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

### **3.Содержание дисциплины**

Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизации Запада и Востока в Средние века. От Древней Руси к Российскому государству. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веках. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи. Становление индустриальной цивилизации. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Российская империя в XIX веке. От Новой истории к Новейшей. Между мировыми войнами. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Мир во второй половине XX—начале XXI века. Апогей и кризис советской системы 1945—1991 годов. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков.

### **4.Общая трудоёмкость дисциплины.**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 176 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

### **5.Формы контроля.**

дифференцированный зачёт (2 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура»**

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

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

**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 валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;- приобретение личного опыта творческого использования 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 ситуациях 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 спортивнооздоровительной 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).

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Физическая культура» является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. Легкая атлетика. Волейбол. Плавание. Гимнастика. Лыжный спорт. Баскетбол. Туризм.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет всего 175 часов из них 117 аудиторных часов и 58 часов самостоятельной работы студентов.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (1,2 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»**

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностных:** развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; готовность к служению Отечеству, его защите; - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

**метапредметных:** овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека; овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности; формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях; приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий; развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя 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 выработать 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 о 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья*

Тема 1.1. Основные понятия о здоровье и здоровом образе жизни

Тема 1.2. Правила обеспечения безопасности дорожного движения

Тема 1.3. Правила пожарной безопасности и поведение при пожаре

Тема 1.4. Правила безопасного поведения на воде

Тема 1.5. Правила безопасного поведения в быту

Тема 1.6. Правила поведения на природе

Тема 1.7. Нарушение экологического равновесия в местах проживания

Тема 1.8. Правила безопасного поведения в криминогенных ситуациях

*Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения*

Тема 2.1. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 2.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 2.3. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.

Тема 2.4. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

*Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность*

Тема 3.1. История создания Вооруженных Сил России.

Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных Сил.

Тема 3.3. Воинская обязанность

Тема 3.4. Военнослужащий – защитник своего Отечества.

Тема 3.5. Как стать офицером Российской армии

Тема 3.6. Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Тема 3.7. Государственные и военные символы Российской Федерации

*Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни*

Тема 4.1. Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний. Правила оказания первой помощи

Тема 4.2. Основы здорового образа жизни

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины** максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

**5. Формы контроля**

дифференцированный зачет - 2 семестр

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Астрономия»**

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

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

**личностных:** чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом; умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические 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 астрономических 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 астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться; умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение использовать различные источники для получения астрономической 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:** воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время); объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля; объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца; применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

**3. Содержание дисциплины**

Практические основы астрономии. Строение Солнечной системы. Природа тел Солнечной системы. Солнце и звезды. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной.

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

### **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (2 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»**

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

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.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

### **3. Содержание дисциплины**

Развитие понятия о числе. Функции, их свойства и графики. Элементарные функции. Уравнения и неравенства. Тригонометрия. Прямые и плоскости в пространстве. Векторы и координаты. Уравнения и неравенства и их системы. Начала математического анализа. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Геометрические тела.

### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 351 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, самостоятельной работы обучающегося 117 часов.

### **5. Формы контроля**

экзамен (1,2 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)»**

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**личностных:** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна); гражданская позиция в качестве 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; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты; готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

**метапредметных:** умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, 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 социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; 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 определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

**предметных:** сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Человек и общество. Духовная культура человека и общества. Экономика. Социальные отношения. Политика. Право.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

#### **5. Формы контроля**

дифференцированный зачет (2 семестр).

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия»**

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

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

**личностных:** чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в профессиональной деятельности;

**метапредметных:** использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, в профессиональной сфере; использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения результатов в профессиональной сфере;

**предметных:** сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, 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.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

#### **3. Содержание дисциплины.**

Органическая химия. Общая и неорганическая химия.

#### **4. 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.

#### **5. Формы контроля.**

дифференцированный зачет (2 семестр).

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»**

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

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

**личностных:** чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; осознание своего места в информационном обществе; готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**метапредметных:** умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания, наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; 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 представлений о компьютерно-математических моделях необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средства-

ми информатизации; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный учебный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Информационная деятельность человека, информация и информационные процессы, средства информационных и коммуникационных технологий, технология создания и преобразования информационных объектов, телекоммуникационные технологии.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачет 2 семестр

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика»**

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1-2 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины.**

Кинематика. Законы механики Ньютона. Законы сохранения в механике. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Основы термодинамики. Свойства паров. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Электрическое поле. Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Механические колебания. Упругие волны. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Природа света. Волновые свойства света. Квантовая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра. Строение и развитие Вселенной. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка на обучающегося - 222 часа, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 148 часов,  
самостоятельная работа обучающегося - 74 часа.

## **5. Формы контроля.**

1 семестр - экзамен, 2 семестр - экзамен.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биология»**

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

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

**личностных:** сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира; понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных

бедствий; обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; готовности к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

**метапредметных:** осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**предметных:** сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Гуманитарные науки. Специфика объекта их изучения. Методы исследования. Значимость. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки. Борьба с вирусными заболеваниями. Жизненный цикл клетки. Размножение организмов: митоз. Размножение организмов: мейоз, амитоз. Индивидуальное развитие организмов. Индивидуальное развитие человека. Основы учения о наследственности и изменчивости. Основы учения о наследственности и изменчивости. Законы генетики. Изменчивость,

виды мутаций. Генетика человека. Проблемы генетической безопасности. Основы селекции растений, животных, грибов. Гипотезы о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Вид, популяция. Борьба за существование. Микроэволюция и макроэволюция. Антропогенез. Расы и происхождение рас. Экология. Естественные природные системы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биосфера и человек. Бионика.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, самостоятельной работы обучающихся 18 часов.

#### **5. Формы контроля**

дифференцированный зачет 1 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «История родного края»**

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

Освоение содержания учебной дисциплины «История родного края» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:** сформированность российской гражданской идентичности, 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, в том числе защите своей малой родины; 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 мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

**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 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 края в масштабах страны; владение комплексом знаний об основных периодах истории Орловского края, особенностях культурного, социально-экономического и политического развития края, особенностях духовной жизни населения и выдающихся людях Орловского края; сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; владение навыками проектной деятельности с привлечением различных источников; сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике; сформированность умений соотносить место и роль Орловского края в истории России; сформированность у учащихся умения соотносить единичные исторические факты и общие явления, процессы; сформированность у учащихся умения решать практические задачи на основе различных источников, в том числе собственных наблюдений и исследований.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Орловский край в древности. Орловский край в XVI в. Орловский край в Смутное время. Наш край в XVIII в. Орловский край в XIX в. Наш край в начале XX в. (1900 – 1917 гг.). Орловский край в революции 1917 года и гражданской войне. Орловский край в 20 – 30 гг. XX в. Орловщина в годы Великой Отечественной войны. Наш край в 1945 – 1991 гг. Орловщина в конце XX в. Орловский край в начале XXI в.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов,  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов

## **5. Формы контроля.**

Дифференцированный зачёт 1 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «География»**

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

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

**личностных:** сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,

приводить аргументы и контраргументы; критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; креативность мышления, инициативность и находчивость;

**метапредметных:** владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы; представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира; понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

**предметных:** владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается во 2 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Источники географической информации. Политическое устройство Мира. Формирование политической карты. Природные ресурсы Мира. Размещение населения и формы расселения. Миграции населения. Мировое хозяйство, его отраслевая и территориальная структура. География важнейших отраслей НТР. Сельское хозяйство Мира. Транспорт Мира.

Регионы Мира. География населения и хозяйства Зарубежной Европы. География населения и хозяйства Зарубежной Азии. География населения и хозяйства Африки. География населения и хозяйства Северной Америки, Латинской Америки. Географическое положение, история открытия и освоения, природно-ресурсный потенциал, население, хозяйство, проблемы современного социально – экономического развития на примере стран: Австралии и Океании.

Россия в современном Мире. Глобальные проблемы человечества. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Общие и специфические экологические проблемы человечества. Взаимосвязь глобальных проблем.

**4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины** максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, самостоятельной работы обучающихся 24 часа

**5.Формы контроля.**

дифференцированный зачет 2 семестр.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»**

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:** владение способами анализа своей конкурентоспособности, проведением оценки своей конкурентоспособности; умение оценивать и уверенно назвать свои сильные качества как работника: знания, умения, навыки, личностные качества и др.; сформированность умений подготовить и провести презентацию своих компетенций, позитивных личностных качеств, навыков, умений, возможностей в ситуациях поиска работы и трудоустройства; владение способами структурного, процессуального и ролевого анализа делового общения; владение приемами и способами саморегуляции (не менее 3) для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях;

**метапредметных:** умение использовать различные источники информации в целях рассмотрения возможностей трудоустройства; умение осуществлять поиск необходимой информации в нормативно-правовых актах и других источниках; использование приобретенных умений для собственного эффективного трудоустройства и защиты трудовых прав по окончании профессиональной образовательной организации; умение использовать нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых прав; преимущества организации своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями трудового права, по трудовому договору; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

**предметных:** сформированность умений составить трудовой договор; анализировать содержание, структуру и оформление документов трудоустройства (трудовой договор, приказ о приеме на работу, запись в трудовой книжке, заявление); объективно оценивать предложенные работодателем условия найма с позиции защиты трудовых прав работников; выявлять отличия: трудового договора от гражданско-правового договора в сфере труда; срочного трудового договора от трудового договора, заключенного на неопределенный срок; оценивать содержание социального пакета; владение навыками подготовки пакета презентационных документов: профессионального резюме, мини-резюме, автобиографии, сопроводительного письма, поискового письма, рекомендации; иметь в наличии пакет своих презентационных документов; владение комплексом знаний об основных способах поиска работы, их возможности; возможных затруднениях, связанных с поиском работы, и способах их преодоления; сформированность умений делового общения, вербальных и невербальных компонентов и

средств общения; трудности делового общения (коммуникативные барьеры, конфликты, манипуляции в процессе взаимодействия) и основные способы их преодоления

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общеобразовательный цикл, изучается в 1 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Анализ современного рынка труда. Тенденции развития мира профессий. Деловая карьера. Планирование деловой карьеры. Развитие коммуникативных качеств личности. Конфликты и способы их разрешения. Формирование деловых качеств личности. Принятие решения о поиске работы. Посредники на рынке труда. Виды документов, необходимые при трудоустройстве. Правила составления резюме. Телефонные переговоры. Прохождение собеседования. Адаптация на рабочем месте. Правовые аспекты трудоустройства и увольнения.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (1 семестр).

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы философии»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1, 3 - 8) и профессиональных (ПК 1.4, 1.5, 2.2) компетенций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, 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), 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания;

основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, изучается в 3 семестре.

### **3. Содержание дисциплины**

Предмет философии и ее история. Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Структура и основные направления философии. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии, материя, сознание и теория познания. Человек, общество, культура, цивилизация. Философия науки и техники. Глобальные проблемы современности. Место философии в духовной культуре и ее значение.

### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 48 часов, самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

### **5. Формы контроля.**

дифференцированный зачёт (6 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «История»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1, 3 - 9) и профессиональных (ПК 1.4, 1.5, 2.2) компетенций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, 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), 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в



России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, изучается в 3 семестре.

### **3. Содержание дисциплины**

Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Дезинтеграционные процессы в СССР и Европе во второй половине 80-х гг.. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессы. Развитие культуры в России. Перспективы развития РФ в современном мире.

### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 56 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 48 часов, самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

### **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (3 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 4-6, 8, 9) и профессиональных (ПК 1.4, 1.5, 2.2) компетенций.

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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; знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, изучается в 3-8 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Наука и техника. Великие учёные мира. Изобретения человечества. Развитие технологических процессов в мире (Великобритания, Америка, Россия). Деловое знакомство. Профессии и профессиональные качества, должности, карьера. Представление: «Я – Личность», «Я – Специалист». Устройство на работу. Написание резюме. Предприятие. Типы предприятий. Завод. Офис. Компания. Экскурсия по предприятию. Оборудование, работа на предприятии. Производство, детали, механизмы. Техника безопасности на предприятии. Проблемы окружающей среды. Проблемы больших городов. Промышленные загрязнения. Защита окружающей среды. Деловое письмо (схема конверта, письма). Письмо-заказ. Аннулирование заказа. Информационные технологии. Интернет. Средства массовой информации. Автоматизированное производство. История развития. Электроника. Тенденции развития современных автоматизированных технологий.

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины** максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часов, самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

## **5. Формы контроля.**

дифференцированный зачёт (8 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 2, 3, 4, 6, 8) и профессиональных (1.4, 1.5, 2.2) компетенций.

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 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*уметь*: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

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

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Физическая культура» является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, изучается в 3-8 семестрах.

**3. Содержание дисциплины.** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. Легкая атлетика. Волейбол. Плавание. Гимнастика. Баскетбол.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 332 часа, в том числе:

166 часов аудиторных часов и 166 часов самостоятельной работы студентов.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (3,4, 5, 6, 7, 8 семестры).

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Русский язык и культура речи»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1, 3-8) и профессиональных (1.4, 1.5, 2.2) компетенций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, 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), 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 1.4. 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

*уметь*: осознавать различие между языком и речью; глубже осмыслить функции языка как средства выражения понятий, мыслей и средства общения между людьми; оценивать собственную и чужую речь с точки зрения ее правильности и коммуникативной целесообразности; грамотно использовать в учебном процессе специальную литературу, словари и справочники по русскому языку и культуре речи; определять характер речевой

ошибки в стилистически - дефективных предложениях и исправлять текст; осуществлять функционально-стилистический и композиционно-речевой анализ текста.

знать: нормы русского литературного языка; наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка; наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, изучается в 3 семестре.

## **3. Содержание дисциплины.**

Фонетика. Лексика и фразеология. Словообразование. Части речи. Синтаксис. Нормы русского правописания. Стили речи. Описание научное, художественное, деловое.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов. самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (3 семестр).

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

#### **«Основы социализации для лиц с ОВЗ (адаптационная дисциплина)»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1, 3-8) и профессиональных (1.4, 1.5, 2.2) компетенций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, 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), 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 1.4. 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: пользоваться нормами позитивного социального поведения; применять на практике технологии социальной реабилитации инвалидов; соблюдать основные правовые и юридические законы Российской Федерации, касающиеся социальной работы; разрабатывать предложения и рекомендации по решению социальных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: научные концепции социализации и инвалидизации; методологические позиции концепции социализации, социальной реабилитации и адаптации, основные принципы, цели и задачи реабилитационной работы, виды помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья; содержание нормативно-правовой базы социальной реабилитации инвалидов и их семей; возможностями профессиональной реабилитации и трудоустройства инвалидов в России.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл, изучается в 3 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Инвалидность как социальная проблема. Социальная среда жизнедеятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями. Основы социально-правовых знаний. Психология личности и человеческих отношений.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов. самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачёт (3 семестр).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 4, 5, 8) и профессиональных (ПК 1.4, 1.5, 3.2) компетенций

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 освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: анализировать сложные функции и строить их графики; выполнять действия над комплексными числами; вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать системы линейных уравнений различными методами;

знать: основные математические методы решения прикладных задач; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, изучается в 3 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Элементы линейной алгебры. Элементы аналитической геометрии. Теория комплексных чисел. Элементы математического анализа. Обыкновенные дифференциальные уравнения.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

## **5. Формы контроля**

экзамен 3 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 4,5,8) и профессиональных компетенций (ПК 1.4, 1.5, 3.2).

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: 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, изучается в 4 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Информация и информатика в жизни общества. Технология обработки текстовой информации с помощью редактора Word. Технологии обработки числовой информации с помощью редактора Excel. Технологии обработки графической информации с помощью графического редактора Paint. Мультимедийные технологии. Компьютерные коммуникации.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов; самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

#### **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет 4 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологические основы природопользования»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 4, 5, 8) и профессиональных (ПК 1.4, 1.5, 3.2) компетенций.

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 освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; приводить примеры экспериментов и(или) наблюдений, обосновывающих превращения энергии и вероятностный характер процессов в живой и неживой природе, взаимосвязь компонентов экосистемы, влияние деятельности человека на экосистемы; выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы, объяснять прикладное значение важнейших достижений в области естественных наук и основных положений природоохранного законодательства для: развития энергетики, транспорта и средств связи, получения синтетических материалов с заданными свойствами, создания биотехнологий, лечения инфекционных заболеваний, охраны окружающей среды; выдвигать гипотезы и предлагать пути их проверки, делать выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы; воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

знать: смысл понятий : загрязнение окружающей среды, Экологический кризис, атмосфера, гидросфера, биосфера, кислотные дожди, парниковый эффект, экологическая безопасность, экологический мониторинг, экологическая экспертиза, экологический паспорт предприятия, природопользование, правовые вопросы экологической безопасности. смысл физических величин: сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, количество теплоты, элементарный

электрический заряд; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие промышленной экологии, правовые вопросы экологической безопасности.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл, изучается в 4 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Экологические основы природопользования. Краткий очерк истории охраны природы.

Природный потенциал. Охрана биосферы. НТП и природа. Признаки экологического кризиса. Природные ресурсы мира. Пищевые ресурсы. Происхождение человека. Проблема сохранения человеческих ресурсов. Загрязнение природной среды. Основные задачи мониторинга окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранительных организациях. Природоохранное законодательство. Юридическая и экономическая ответственность предприятий.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 32 часа, самостоятельной работы обучающихся 16 часов.

## **5. Формы контроля**

дифференцированный зачет 4 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Инженерная графика»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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 дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; выполнять чертежи технических деталей; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

знать: законы, методы и 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 (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 3 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Оформление чертежей. Геометрические построения. Способы получения графических изображений. Способы преобразования проекций. Аксонометрические проекции. Проекция геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел. Сечение полых моделей. Модели. Простые разрезы. Проекция моделей.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 144 часа

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

## **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет 3 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика»**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, 2.1, 2.2).

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.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

знать: основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 3-4 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины.**

Интерфейс программы Компас-3D. Использование привязок. Графические примитивы. Создание и настройка листа чертежа. Геометрические построения. Геометрические тела. Построение чертежей. Операции над объектами.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

## **5. Формы контроля.**

Дифференцированный зачет 6 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Техническая механика»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: читать кинематические схемы; определять напряжения в конструктивных элементах; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц.

знать: основы технической механики; методику расчета элементов конструкции на прочность, жесткость, устойчивость и усталость при различных видах деформации; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 3-4 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Пространственная система сил. Центр тяжести. Основные понятия кинематики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Трение. Работа и мощность. Общие теоремы

динамики. Основные положения.сопротивления материалов. Растяжение, сжатие. Практические расчеты на срез и смятие. Кручение. Прямой изгиб. Сложное сопротивление. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней. Передачи. Детали и узлы, обслуживающие передачи. Соединения и их детали.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часа, самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

#### **5. Формы контроля**

Экзамен 4 семестр

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Материаловедение»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 3 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Строение и свойства материалов. Основы теории сплавов. Диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Углеродистые конструкционные стали. Легированные конструкционные стали. Чугуны как конструкционный материал. Сплавы цветных металлов. Инструментальные материалы. Пластические массы. Резина, древесина, лакокрасочные материалы.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, из них лабораторных работ – 12 часов, самостоятельной работы обучающегося 31 час.

## **5. Формы контроля**

Экзамен, 3 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; применять документацию систем качества; применять требования нормативных документов к основным видам продукции услуг и процессов;

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

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 3 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Основные понятия метрологии. Единство измерений. Система стандартизации. Виды нормативной документации. Принципы и методы стандартизации. Стандартизация в системе технического контроля и измерений. Основные понятия технического регулирования. Технические регламенты. Качество продукции. Показатели качества. Термины. Обязательная и добровольная сертификация.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, самостоятельной работы обучающегося 18 часа.

## **5. Формы контроля.**

Дифференцированный зачет, 3 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки; выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; производить расчёт режимов резания при различных видах обработки;

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 расчёт рациональных режимов резания при различных видах обработки.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 3-4 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Геометрия токарного резца. Физические явления при токарной обработке. Соппротивление резанию при токарной обработке. Тепловыделение при резании металлов. Скорость резания, допускаемая режущими свойствами резца. Расчёт и конструирование токарных резцов. Расчёт режима резания при токарной обработке. Обработка металлов свёрлами, зенкерами, развёртками. Обработка материалов фрезами. Конструкции фрез. Заточка фрез. Зубонарезание. Резьбонарезание. Протягивание. Шлифование. Комбинированный инструмент. Особенности назначения режимов резания при многоинструментальной обработке. Определение режимов резания при многоинструментальной обработке

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, самостоятельной работы обучающегося 51 час.

#### **5. Формы контроля**

Экзамен - 4 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технологическое оборудование»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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

знать: классификацию и обозначения металлорежущих станков; назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ); назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС).

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 5 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Классификация металлообрабатывающих станков. Цикловое и числовое программное управление станками. Базовые детали станков. Передатки, применяемые в станках. Муфты и тормозные устройства. Реверсивные механизмы. Коробки скоростей и коробки передач. Станки токарной группы. Станки сверлильно-расточной группы. Фрезерные станки. Резьбообрабатывающие станки. Станки строгально-протяжной группы. Шлифовальные станки. Зубообрабатывающие станки. Автоматические линии станков. Гибкие производственные модули (ГПМ) и роботизированные технологические комплексы (РТК). Гибкие производственные системы (ГПС) и гибкие автоматизированные участки (ГАУ).

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

## **5. Формы контроля**

Экзамен 5 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технология машиностроения»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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 дисциплины обучающийся должен уметь: -применять методику отработки деталей на технологичность; применять методику проектирования операций; проектировать участки механических цехов; использовать методику нормирования трудовых процессов;

знать: способы обеспечения заданной точности изготовления деталей; технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, обязательная часть, изучается в 5-6 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Производственный и технологический процессы машиностроительного завода. Точность механической обработки деталей. Качество поверхностей деталей машин. Выбор баз при обработке заготовок. Способы получения заготовок. Припуски на механическую обработку. Технологичность конструкции машин. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов обработки деталей. Технологическая документация. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей. Обработка наружных поверхностей тел вращения (валов). Обработка резьбовых поверхностей. Обработка шлицевых поверхностей. Обработка плоских поверхностей и пазов. Обработка фасонных поверхностей. Обработка корпусных деталей. Обработка зубьев зубчатых колес. Обработка отверстий. Технология сборки машин. Основные понятия о сборке. Проектирование технологического процесса сборки. Сборка типовых сборочных единиц. Проектирование участка механического цеха.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 147 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов,

самостоятельной работы обучающегося 49 часов.

## **5. Формы контроля**

Экзамен 6 семестр

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технологическая оснастка»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; составлять технические задания на проектирование 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.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, обязательная часть, изучается в 5-6 семестрах.

### **3. Содержание дисциплины**

Содержание и сущность дисциплины «Технологическая оснастка», ее задачи и связь с другими дисциплинами. Общие сведения о СП Назначение и классификация СП. Основные конструктивные элементы СП. Поверхности и базы обрабатываемой заготовки. Базирование заготовок в приспособлениях. Правило шести точек. Принципы базирования. Назначение УЭП и требования, предъявляемые к ним. Материал УЭП. Классификация установочных элементов. Обозначение опор. Назначение зажимных механизмов и требования, предъявляемые к ним. Виды кондукторных втулок. Установы, копиры Назначение установочно-зажимных устройств и требования, предъявляемые к ним. Виды установочно-зажимных устройств Назначение и виды механизированных приводов. Виды делительных и поворотных устройств. Фиксаторы: конструкции Назначение корпусов станочных приспособлений и требования, предъявляемые к ним. Материал и методы изготовления корпусов. Назначение и виды универсальных наладочных приспособлений (УНП). Конструкции УНП. Назначение УСП и СРП и требования, предъявляемые к ним. Последовательность составления схем сборки УСП и СРП Вспомогательные инструменты для металлорежущих станков. Оправки, наладки, державки.

### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе :обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

### **5. Формы контроля**

Экзамен 6 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Программирование для автоматизированного оборудования»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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

знать: методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08. Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 5 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Этапы подготовки управляющей программы. Технологическая документация. Система координат станка, детали, инструмента. Расчет элементов контура детали. Расчет элементов траектории инструмента. Структура УП и ее формат. Запись, контроль и редактирование УП. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ. Программирование смещения систем координат. Программирование функций упрощенного программирования. Программирование коррекции.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часа, самостоятельной работы обучающегося 23 часа.

## **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет 5 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, 2.1-2.3, 3.1, 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 изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь: оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ 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 САД и САМ 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 6 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Основы 3-D моделирования. Булевы операции. Операция выдавливания. Операция вращения. Кинематическая операция. Создание тела по сечениям. Операция вырезания. Создание ребра жесткости. Создание массивов. Создание сборки.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов; самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

## **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет 6 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: 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 производственно-хозяйственную 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; основы финансирования и кредитования 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 6 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Правовое регулирование экономических отношений. Основные фонды предприятия.оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг. Ценообразование в рыночной экономике. Финансовые результаты деятельности предприятия. Инвестиционная политика предприятия. Оценка экономической эффективности хозяйственной деятельности предприятия. Бизнес-планирование.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часа,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов,  
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

## **5.Формы контроля**

Дифференцированный зачет 6 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Охрана труда»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: применять средства коллективной и индивидуальной 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 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 концентрации (ПДК) 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.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл (обязательная часть), изучается в 7 семестре.

## **3.Содержание дисциплины**

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения Охраны труда. Организация работы по охране труда на предприятии. Организация безопасности труда на рабочем месте. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания. Электробезопасность. Пожаровзрывоопасность. Безопасность механического и технического оборудования. Организация безопасных производственных и технических процессов.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа,  
самостоятельной работы обучающегося 16 часа.

#### **5. Формы контроля**

Дифференциальный зачет 7 семестр

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: 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

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 6 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

ЧС природного характера. ЧС техногенного характера. Организационно-правовые основы защиты населения от ЧС. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики. Основы обороны государства. Вооруженные Силы (ВС) Российской Федерации. Воинская обязанность. Правовые основы военной службы. Символы воинской чести. Боевые традиции ВС России. Гражданская оборона (ГО) – составная часть системы обороноспособности страны. Медико-санитарная подготовка.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет 6 семестр

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Электротехника и электроника»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 3.1).

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 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных цепей

уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы; читать принципиальные электрические и монтажные схемы.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08. Технология машиностроения и входит в цикл профессиональный учебный цикл, изучается в 3-4 семестрах.

## **3. Содержание дисциплины**

Понятие электрического поля. Характеристики электрического поля. Электрические цепи постоянного тока. Магнитное поле и его характеристики. Электрические цепи переменного тока. Элементная база электронных устройств.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов; самостоятельной работы обучающегося 53 часа.

#### **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет 4 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Гидравлические и пневматические устройства»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: производить расчет основных параметров гидро- и пневмосистем; читать и составлять простые принципиальные схемы гидро- и пневмосистем; находить неисправности и подбирать способы устранения; пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при выборе и расчете основных видов гидро- и пневмооборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем; основные законы гидростатики и гидродинамики; устройство и принцип действия гидро- и пневмоустройств; основные виды неисправностей гидро- и пневмоприводов и способы их устранения.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 6 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Рабочие жидкости гидроприводов. Физические свойства газов. Гидростатика. Гидродинамика. Структура систем автоматического управления. Энергообеспечивающая подсистема. Исполнительная подсистема. Направляющая и регулирующая подсистема. Информационная подсистема. Системы смазки. Комбинированные приводы. Следящие приводы. Поиск и устранение неисправностей.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

## **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет, 6 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технологические методы восстановления и повышения износостойкости деталей машин»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: выбирать оптимальный способ восстановления и повышения износостойкости деталей машин; составлять конструкторскую и технологическую документацию на операции восстановления и повышения износостойкости деталей машин; подбирать технологическое оборудование, оснастку и инструмент для конкретной технологической операции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: причины образования неисправностей деталей машин; функции и задачи технологической подготовки производства к восстановлению деталей машин; состав основных групп технологических операций восстановления деталей; классификацию методов упрочнения и восстановления деталей; классификацию сварочно-наплавочных методов; методы восстановления деталей наваркой (приваркой); технологию восстановления деталей гальваническими покрытиями; характеристику и область применения полимерных материалов при ремонте машин; технологию восстановления типовых деталей пластическим деформированием; технологию восстановления и упрочнения деталей термической и химико-термической обработкой; технологию восстановления деталей заливкой жидким металлом, пайкой, заделкой трещин корпусных деталей фигурными вставками; технологию ремонта резьбовых отверстий спиральными вставками; технологию электроискровой обработки.

## **2. . Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 8 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Неисправности деталей машин. Очистка деталей. Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Наплавка намораживанием. Восстановление деталей наваркой (приваркой). Восстановление деталей гальваническими покрытиями. Восстановление деталей полимерными материалами. Восстановление типовых деталей пластическим деформированием. Восстановление и упрочнение деталей термической и химико-термической обработкой. Восстановление деталей заливкой жидким металлом. Механическая обработка восстанавливаемых деталей.

**4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа,  
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

**5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет, 8 семестр.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Машиностроительное черчение»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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 дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять чертежи технических деталей; читать чертежи и схемы; оформлять



технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

знать: законы, методы и 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 (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в .4 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Изображения на машиностроительных чертежах. Резьба и резьбовые изделия. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Зубчатые передачи. Неразъемные и разъемные соединения деталей. Сборочный чертеж. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Чертежи и схемы по специальности. Чтение производственных чертежей деталей.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -135 часов

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, самостоятельной работы обучающегося 45 часов

## **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет 4 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Детали машин и механизмов»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: строить расчетные схемы; читать кинематические схемы; производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; пользоваться нормативной и технической документацией при технических расчетах, выборе стандартных деталей согласно расчету.

знать: виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; основы расчета и проектирования механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; типовые детали машин и механизмов и способы их соединения; справочный аппарат по выбору материалов и нормативов, обеспечивающих работоспособность, надежность, долговечность конструкций.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 4 семестре.

## **3. Содержание дисциплины.**

Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Прямозубые цилиндрические передачи. Передача винт-гайка. Общие сведения о цепных передачах: принцип работы, устройство и область применения. Основные сведения о некоторых механизмах. Плоские механизмы первого и второго рода. Виды разрушения, критерии работоспособности. Материалы, смазки. Основы расчетов на теплостойкость и износостойкость. Подшипники качения: конструкции, классификация и обозначение. Виды разрушения и критерии работоспособности. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнения. Муфты. Неразъемные соединения. Соединения сварные, клеевые, заклепочные. Общие сведения о соединениях с натягом. Разъемные соединения. Резьбовые соединения: классификация, применение. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке. Шпоночные и шлицевые соединения: классификация, сравнительная характеристика и применение. Проверочный расчет соединений.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часа, самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

## **5. Формы контроля.**

Дифференцированный зачет 4 семестр

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Расчёт и конструирование станочных приспособлений»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: выбирать схемы конструкций приспособлений; осуществлять рациональный выбор схемы базирования заготовки в приспособлении; рассчитывать погрешности базирования и обработки, силы резания, моменты резания, силы зажима; выполнять сборочные чертежи приспособлений;

знать: базы и базирование заготовок в станочных приспособлениях; назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку направляющих и настроечных элементов, зажимных механизмов; назначение, конструкции корпусных деталей приспособлений; устройство, конструкции, технологические возможности приводов саночных приспособлений.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, вариативная часть.

### **3. Содержание дисциплины.**

Методика проектирования станочных приспособлений. Последовательность конструирования специальных приспособлений для различных типов металлорежущего оборудования. Автоматизация проектно-конструкторских работ при проектировании приспособлений. Типовые схемы установки заготовок в станочных приспособлениях.

Зажимные механизмы станочных приспособлений и их расчёт. Расчёт сил закрепления заготовок. Элементарные зажимные механизмы и их расчёт. Расчёт винтового элементарного зажимного механизма. Расчёт эксцентрикового зажимного механизма с эксцентриковым круглым кулачком. Расчёт эксцентрикового зажимного механизма с нестандартным круглым эксцентриковым кулачком. Расчёт рычажных зажимных механизмов. Механизированные приводы станочных приспособлений. Расчёт параметров пневмоприводов. Гидропривод. Расчёты станочных приспособлений на точность обработки.

### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа,

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

### **5. Формы контроля.**

Экзамен 6 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Стандартизация технической документации»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с основными правилами и требованиями нормативных документов системы сертификации и стандартизации к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять ГОСТы и стандарты в оформлении технической документации

знать: основы оформления технической документации; отраслевые стандарты, ГОСТы, ЕСКД и ЕСТД; разрабатывать технологическую документацию и правила ее оформления, на станках с ручным управлением и станках с ЧПУ; составлять структуру оформления сборочной единицы и пояснительной записки технологической подготовки производства.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 6 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Классификация и виды конструкторских документов. Общие требования к оформлению конструкторских документов. Единая система технологической документации (ЕСТД). Классификация и виды технологических документов. Разработка пояснительной записки технологической подготовки производства. Общие требования к оформлению технологических документов. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, самостоятельной работы обучающегося 41 час.

## **5. Формы контроля.**

Дифференцированный зачет - 6 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

#### **«Основы взаимозаменяемости и технические измерения»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: выбирать и рассчитывать допуски и посадки различных соединений и деталей машин в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и взаимозаменяемости в производственной деятельности; пользоваться нормативной и технической документацией при технических расчетах, выборе стандартных деталей согласно расчету; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; пользоваться различными измерительными инструментами;

знать: документацию систем качества в производственной деятельности; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; основные понятия и определения взаимозаменяемости и технических измерений; основы повышения качества продукции; справочный аппарат по выбору материалов и нормативов, обеспечивающих работоспособность, надежность, долговечность конструкций; знать методы измерений.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 4 семестре.

### **3. Содержание дисциплины**

Точность в технике. Нормирование точности формы и расположения поверхностей. Нормирование точности типовых деталей и соединений. Основы технических измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Классификация калибров. Нормирование точности типовых элементов деталей и соединений. Допуски на угловые размеры. Допуски и посадки конических соединений. Типы резьбы. Показатели точности зубчатых колес и передач; понятия: нормы кинематической точности, плавности, контакта зубьев. Задачи по обеспечению точности размерных цепей. Методы и средства измерения типовых элементов деталей.

### **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов,  
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

### **5. Формы контроля.**

Дифференцированный зачет, 4 семестр

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Получение заготовок деталей машин»**

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

Изучение дисциплины направлено на формирование общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1,3.2).

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: пользоваться нормативно – справочной документацией; рационально выбирать оборудование, инструмент, другие средства технологического оснащения для производства заготовок; выбирать рациональный способ изготовления заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса;

знать: классификацию заготовок, технологические возможности основных способов получения заготовок; методы рационального изготовления заготовок для последующей механической обработки на различных металлорежущих станках; методы расчета экономической эффективности изготовления заготовок; методы расчета припусков на механическую обработку каждой из обрабатываемых поверхностей при различных способах их изготовления; технические требования и условия на изготовление заготовок.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 5 семестре.

## **3. Содержание дисциплины**

Основные положения технологии литейного производства. Специальные виды литья. Обеспечение технологичности отливок. Возможные дефекты литья и методы контроля. Физико-механические основы обработки металлов давлением. Получение машиностроительных профилей. Виды и способы сварки и сварных соединений. Технология сварки сталей, чугуна и цветных металлов и сплавов. Сварка основных видов конструкций. Контроль качества сварки. Виды контроля качества сварки. Дефекты сварных швов и их причины. Пайка материалов. Физико-химические основы склеивания. Дефекты склеивания и методы контроля.

## **4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов,

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## **5. Формы контроля.**

Дифференцированный зачет 5 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

### **ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин»**

#### **1. Цель и задачи изучения профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и соответствующих общих (ОК 1-5, 8,9) и профессиональных компетенций (ПК 1.1-1.5).

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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате 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.

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.

знать: служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резания; виды режущих

инструментов; элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания; структуру штучного времени; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

## **2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Профессиональный модуль является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 4-7 семестрах.

## **3. Содержание профессионального модуля**

### *МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин*

Производственный и технологический процессы. Общая характеристика машиностроительной продукции. Характеристика заготовок для деталей. Базы. Точность механической обработки. Технологические процессы с использованием различных методов обработки изделий и обоснованием их применения. Технологические процессы обработки зубьев.

*МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении*

Программирование обработки деталей на сверлильных станках с ЧПУ. Программирование обработки на токарных станках с ЧПУ. Программирование обработки деталей на фрезерных станках с ЧПУ. Программирование промышленных роботов (ПР) и роботизированных технологических комплексов (РТК). Общие сведения о САПР. Теоретические основы технологических САПР. Прикладное программное обеспечение САПР.

*МДК.01.03 Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей машин*

Виды технологических процессов механической обработки. Разработка технологических процессов механической обработки для различных типов производств. Технологичность деталей машин. Технологические процессы изготовления типовых деталей машин. Технологические схемы наладки. Правила оформления графических документов. Правила оформления текстовых документов. Правила оформления технологических документов. **Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю**

## **4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 528 часов,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 352 часа,  
самостоятельной работы обучающегося 176 часов.

Производственная практика (по профилю специальности) 252 часа (7 недель).

## **5. Формы контроля**

МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин – дифференцированный зачет, 7 семестр;

МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении – экзамен, 7 семестр;

МДК.03.01 Проектирование технологических процессов изготовления деталей машин – экзамен, 7 семестр;

производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет, 7 семестр.

Экзамен квалификационный 7 семестр.

## **ПМ.02 «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения»**

### **1. Цель и задачи изучения профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и соответствующих общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 2.1-2.3).

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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения 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

### **2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 7-8 семестрах.

### **3. Содержание профессионального модуля**

#### *МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения*

Организация подготовки работы основного производства. Организация производственной инфраструктуры предприятия. Организация, нормирование труда. Планирование производственно-хозяйственной деятельности. Анализ процесса и результатов деятельности подразделения

#### *МДК.02.02 Управление коллективом исполнителей*

Сущность организации управления предприятием. Стратегическое управление. Требования к руководителю и эффективный стиль руководства. Психологические аспекты управления коллективом. Связующие процессы в управлении. Технология управления персоналом структурного подразделения. Принципы делового общения в коллективе.

#### **4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 243 часа,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 162 часа,  
самостоятельной работы обучающегося 81 час.

Производственная практика (по профилю специальности) 36 часов.

#### **5. Формы контроля**

МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения – дифференцированный зачет, 8 семестр;

МДК.02.02 Управление коллективом исполнителей дифференцированный зачет, 8 семестр;

производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет, 8 семестр.

Экзамен квалификационный 8 семестр.

### **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля»**

#### **1. Цель и задачи изучения профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля (специальность 15.02.08 Технология машиностроения) и соответствующих общих (ОК 1-4, 6,7,9) и профессиональных компетенций (ПК 3.1, 3.2).

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

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.

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.

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

иметь практический опыт: обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей; проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.

уметь: проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

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

## **2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Профессиональный модуль является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 7-8 семестрах.

## **3. Содержание профессионального модуля**

Внедрение технологического процесса изготовления деталей. Погрешности механической обработки и методы достижения точности на стадии внедрения технологических процессов. Коррекция технологического процесса изготовления деталей. Переналадка оборудования, приспособлений, режущего инструмента. Оборудование и оснастка автоматизированных машиностроительных производств. Организация ремонтной службы на предприятии. Основные принципы соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования. Организационная структура отдела технического контроля на машиностроительном предприятии. Объекты, средства и методы контроля. Виды брака и способы его предупреждения.

## **4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часов,  
из них практических работ – 80 часов, самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

Производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа (2 недели)

## **5. Формы контроля.**

МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей – экзамен  
8 семестр;

МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации – дифференцированный зачет – 8 семестр;

производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет – 8 семестр

Экзамен квалификационный 8 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

## **ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

### **1. Цель и задачи изучения профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

Целью изучения профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих общих (ОК 1-9) и профессиональных компетенций (ПК 4.1-4.4).

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 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

ПК 4.2. Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных станках.

ПК 4.3. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.

ПК 4.4 Проверять качество выполненных работ.

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

иметь практический опыт: анализа исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках токарной, сверлильной, фрезерной, шлифовальной групп; подготовки и обслуживания рабочего места для проведения обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках токарной, сверлильной, фрезерной, шлифовальной групп; ведения технологического процесса токарной обработки, сверления, фрезерования, шлифования простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией; контроля качества обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих токарной, сверлильной, фрезерной, шлифовальной групп.

уметь: поддерживать состояние рабочего места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места станочника; читать и применять техническую документацию при выполнении работ; проверять соответствие заготовок и

вспомогательных материалов требованиям технической документации; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза) и определять годность заданных действительных размеров; выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; производить текущую подналадку токарного, сверлильного, фрезерного, шлифовального станка; выполнять правку шлифовальных кругов и устанавливать шлифовальные круги; определять и устанавливать оптимальный режим обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа станка; воспроизводить заданный технологический маршрут обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий; предупреждать и устранять возможный брак при выполнении токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных работ; производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом; соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ.

знать: требования к планировке и оснащению рабочего места токаря, сверловщика, фрезеровщика, шлифовщика; порядок ежедневного технического обслуживания станка; правила построения технологического маршрута обработки детали; основные свойства и маркировки обрабатываемых и инструментальных материалов; правила чтения технической документации; знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования; допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ; устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; классификацию и назначение шлифовальных кругов и сегментов; способы правки и порядок установки шлифовальных кругов; устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков токарной, сверлильной, фрезерной, шлифовальной групп; порядок текущей подналадки токарного, сверлильного, фрезерного, шлифовального станка; правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа станка; правила, последовательность и способы обработки простых металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках токарной, сверлильной, фрезерной, шлифовальной групп; правила и последовательность проведения измерений; основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения; правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при ведении работ; правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

## **2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Профессиональный модуль является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения и входит в профессиональный учебный цикл, изучается в 4-5 семестрах.

## **3. Содержание профессионального модуля**

Техника безопасности при работе в учебно-производственных мастерских. Выполнение общеслесарных работ. Обработка деталей на токарных станках. Обработка деталей на фрезерных станках. Обработка деталей на сверлильных станках. Обработка деталей на шлифовальных станках.

## **4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часа,  
в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа,  
самостоятельной работы обучающегося 51 час.

Учебная практика 468 часов (13 недель).

Производственная практика (по профилю специальности) 72 часа (2 недели)

## **5. Формы контроля**

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Станочник широкого профиля» – экзамен, 5 семестр;  
учебная и производственная практика – дифференцированный зачет, 5 семестр.  
экзамен квалификационный, 5 семестр.