

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин,
профессиональных модулей
специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов**

Аннотации рабочих программ Общеобразовательных учебных дисциплин

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
БД.01 Русский язык**

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины Русский язык является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

В учебных планах ППССЗ Учебная дисциплина Русский язык входит в состав общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и относится к базовым дисциплинам

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В ходе освоения общеобразовательного цикла дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена формируются следующие **результаты**

• личностные:

– 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;

• метапредметные:

– 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;

• **предметные:**

– сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

– сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

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

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

– сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов,

консультация 2 часа.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Русский язык проводится в форме комплексного экзамена.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
БД.02 Литература**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Литература является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы:

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина Литература входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В ходе освоения общеобразовательного цикла дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена формируются следующие **результаты**

личностные:

- 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.);

метапредметные:

- 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;

предметные:

- 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 97 часов, в том числе
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 86 часов,

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Литература проводится в форме комплексного экзамена.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина Иностранный язык входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

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

• **метапредметных:**

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

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

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

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

• **предметных:**

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

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;

– умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

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

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Иностранный язык в форме дифференцированного зачета.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
БД.04 История**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины История является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина История входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной 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 свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам;

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур;

- 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 нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественной, 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 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 самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически её 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 продуктивно взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– понимание места и роли истории в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях истории;

• **предметных:**

– сформированность представлений о современной исторической науке, её 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, представлений 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине История проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

БД.05 Физическая культура

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина Физическая культура входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной 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 профессионально оздоровительных средств и методов двигательной активности;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно - оздоровительной деятельностью;

- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно - оздоровительной деятельностью;

- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- **метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; предметных:

предметных:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуг;

- 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).

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Физическая культура проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы безопасности жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина Основы безопасности жизнедеятельности входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

• **личностных:**

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

• **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

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

— освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни, приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

— формирование установки на здоровый образ жизни;

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

• **предметных:**

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

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

— сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

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

— освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

— освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

— 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Основы безопасности жизнедеятельности проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

БД.07 Астрономия

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина Астрономия входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

• личностные:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной 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;

• метапредметные:

- 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 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 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;

• **предметные:**

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

– владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование астрономической терминологии и символики;

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

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

– сформированность умения решать астрономические задачи;

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Астрономия проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

БД.08 Математика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Математика является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина Математика входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как профильный предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 174 часа, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 154 часа,

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Математика проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

БД.09 Обществознание (включая экономику и право)

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Обществознание (включая экономику и право) является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина Обществознание (включая экономику и право), входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- **личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности,

патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам;

– 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 национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

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

– 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;

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

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

– 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;

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• ***метапредметных:***

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

– 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 самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически её 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 определять назначение и функции различных социальных институтов;
 - 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
- 4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**
 обязательной учебной нагрузки обучающегося 112 часов, в том числе аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов.
 Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Обществознание (включая экономику и право) проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины БД.10 Физика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Физика является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина Физика входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых по выбору из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как профильный предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

- **личностные:**
 - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной 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;

- **метапредметные:**

- 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 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 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;

- **предметные:**

- 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.

В результате изучения физики на базовом уровне учащийся должен: **знать/понимать:**

- фундаментальные физические законы и принципы, лежащих в основе современной физической картины мира;

- наиболее важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- методы научного познания природы;

уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- оценивать достоверность естественно-научной информации; использовать различные источники информации и современные информационные технологии;
- использовать достижения физики на благо развития человеческой цивилизации;
- сотрудничать в процессе совместного выполнения задач, уважать мнение оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; дать морально-этическую оценку использования научных достижений, чувствовать ответственность за защиту окружающей среды;
- использовать приобретенные физические знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 94 часа, в том числе аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа,

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Физика проводится в форме дифференцированного зачета

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины БД.11 География

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины География является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

В учебных планах ППССЗ Учебная дисциплина География входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В ходе освоения общеобразовательного цикла дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена формируются следующие **результаты**

- **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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине География проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины БД.12 Экология

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Экология является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина Экология входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- **метапредметных:**
 - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
 - применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
 - умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- **предметных:**
 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»;
 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
 - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 34 часов, в том числе
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Экология проводится в форме дифференцированного зачета.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины БД.13 Индивидуальное проектирование

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как базовый предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующей цели: отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы.

Основными задачами дисциплины являются:

- выделение основных этапов написания выпускной квалификационной работы;
- получение представления о научных методах, используемых при написании и проведении исследования;

- изучение способов анализа и обобщения полученной информации;
- получение представления об общелогических методах и научных подходах;
- получение представления о процедуре защиты курсовой (дипломной) работы.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

• **личностные:**

- свободно выражать мысли и чувства в процессе речевого общения;
- мотивированности и направленности на активное и созидательное участие в будущем в общественной и государственной жизни;
- заинтересованности не только в личном успехе, но и в развитии различных сторон жизни общества;
- следовать этическим нормам и правилам ведения диалога;
- знанию отдельных приёмов и техник преодоления конфликтов;
- эмоционально-ценностному отношению к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования.

• **метапредметные:**

- планировать и выполнять учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выявлять и формулировать проблему;
- планировать этапы выполнения работ;
- выбирать средства реализации замысла, работать с разными источниками информации;
- обрабатывать и структурировать информацию;
- контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта и выдвигать гипотезу;
- находить доказательства и формулировать вытекающие из исследования выводы;
- логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- осуществлять адекватную оценку своей деятельности и деятельности других участников;
- самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать её, определять сферу своих интересов.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ПД.01 Химия**

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Химия является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы:

Учебная дисциплина Химия входит в состав профильных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение обучающимися 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 выбранной профессиональной деятельности;

• метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановка задачи, формулирование гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленных задач;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценивать ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной естественнонаучной картине мира; понимание роли химии для формирования кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, законами, теориями и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии (наблюдение, описание, измерение, эксперимент); умение обрабатывать, объяснять результаты 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Химия проводится в форме экзамена

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ПД. 02 Информатика

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

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

Учебная дисциплина Информатика входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин формируемых по выбору из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как профильный предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной 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 и 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;

- сформированности базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часов,

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Информатика проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ПД.03 Биология

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Биология является частью основной профессиональной образовательной программы образовательной организации,

реализующей образовательную программу среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

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

Учебная дисциплина Биология входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования и изучается как профильный предмет.

3. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной 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;
- готовность 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 уровневой 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Биология проводится в форме дифференцированного зачета.

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;

- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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 по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

обязательной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе

аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Основы философии проводится в форме дифференцированного зачета.

**АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины
ОГСЭ.02 История**

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (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 государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- ретроспективный анализ развития отрасли.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

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

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине История проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
- выражать свои мысли и мнение в межличностном, профессиональном общении на иностранном языке;
- формулировать проблему в профессиональной сфере на иностранном языке.

знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 172 часов, из которых:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 172 часа.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОГСЭ.04 Физическая культура

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

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

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: обязательной аудиторной учебной нагрузки

обучающегося 168 часов,
в том числе:
теоретический курс – 12 часов
практические занятия – 156 часов
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Физическая культура проводится в форме дифференцированного зачета (4, 6, 8 семестр) и зачета (3, 5, 7 семестр).

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины
ОГСЭ.06 Финансовая грамотность

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов
Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла и введена за счет часов вариативной части.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

– принимать решение о создании и ведении своего бизнеса на основе оценки личного потенциала, экономической ситуации в стране.

– составлять бизнес-план по алгоритму.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

– что такое предпринимательская деятельность, каковы её преимущества и риски;

– как рассчитать прибыль, издержки

– государственные программы поддержки предпринимателей;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
учебной нагрузки обучающегося – 36 часов

Математический и общий естественнонаучный цикл

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины
ЕН.01 Математика

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов
Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося – 130 часов,
в т.ч. практических занятий – 78 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Математика проводится в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

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

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Обязательная учебная нагрузка – 56 часов,

в том числе:

практические занятия – 16 часов

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Экологические основы природопользования проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

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

Обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

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

знать:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося – 112 часов

Промежуточная аттестация (18 часов) по учебной дисциплине Информатика проводится в форме экзамена.

Профессиональный цикл Общепрофессиональные дисциплины АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

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

- выполнять графические изображения, в том числе технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам;
- правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;
- методы проектирования производства (элементов, участка);
- методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;
- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **102** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **102** часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Инженерная графика проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.02 Электротехника и электроника

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов
Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин,
- принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Материаловедение проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов по программе базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

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

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация проводится в форме дифференцированного зачета

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП. 04 Органическая химия

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов

среднего звена: общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов;
- описывать механизм химических реакций получения органических соединений;
- составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
- прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;
- решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;
- определять с помощью качественных реакций органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;
- применять безопасные приемы работы с органическими реактивами и химическими приборами;
- проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;
- проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;
- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;
- изомерию как источник многообразия органических соединений;
- методы получения высокомолекулярных соединений;
- особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;
- особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;

- особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;
- природные источники, способы получения и области применения органических соединений;
- теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;
- типы связей в молекулах органических веществ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.05 Общая и аналитическая химия

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:
учебная дисциплина ОП.05 Общая и аналитическая химия относится к циклу общепрофессиональных дисциплин

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.
- применять методы количественного и качественного химического анализа для определения состава исходного вещества и готовой продукции порошковой металлургии;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- агрегатное состояние вещества;
- аппаратуру и технику выполнения анализов;
- значение химического анализа, методы качественного и количественного

анализа химических соединений;

-способы выражения концентрации веществ;

-теоретические основы методов анализа;

-технику выполнения анализов;

-типы ошибок в анализе;

-устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

-теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;

-типы связей в молекулах органических веществ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа; практических работ – 58 часов; консультаций перед экзаменом – 2 часа; экзаменов – 18 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.06 Техническая механика

Специальность 18.02.13 – Технология производства изделий из полимерных материалов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных материалов

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла

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

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

- производить расчет композиционных материалов на растяжение и сжатие, сдвиг, срез, изгиб;

- производить расчет композиционных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

- выбирать композиционные материалы на основе анализа их прочностных свойств для конкретного применения.

знать:

- основы технической механики;

- аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;

- методику расчета композиционных материалов на растяжение и сжатие, сдвиг, срез, изгиб;

- методику расчета композиционных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

- прочностные свойства композиционных материалов при выборе для конкретного применения

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета

АННОТАЦИЯ **учебной дисциплины**

ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов обучающийся должен

уметь:

- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (КИПиА) подзадачи производства и аргументировать свой выбор;
- регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;
- снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- классификацию, виды, назначение и основных характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств, устройств и принцип действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);
- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;
- систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;
- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов

специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы учебная относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

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

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

- изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации;
- проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ;
- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной, технической и технологической документацией (НТД);
- участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса;
- обосновывать выбор оборудования для конкретного производства; оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД;
- владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования (САПР), информационно-коммуникационных технологий

знать:

- классификацию композиционных материалов;
- физико-химические основы композиционных материалов;
- цели и задачи экспериментальных и исследовательских работ;
- методы теоретического и экспериментального исследования;
- основные закономерности физико-химических процессов;
- правила эксплуатации оборудования;
- свойства продукции, сырья, материалов;
- устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и эксплуатации оборудования;

- принцип построения технологических схем производства из композиционных материалов;

- требования ЕСКД, ЕСТД;

- порядок оформления, согласования технологической документации.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **76** часов;

из которых обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **76** часов

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.9 Материаловедение и основы технологии композитов

специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.2. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина Материаловедение и основы технологии композитов относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК); определять виды связующих полимерных композиционных материалов;
- выбирать виды наполнителей полимерных композиционных материалов;
- получать полуфабрикаты

знать:

- классификацию и свойства полимерных композиционных материалов;
- основные виды связующих полимерных композиционных материалов;
- технологии получения полуфабрикатов;
- основные виды наполнителей полимерных композиционных материалов;
- принципы регулирования свойств полимерных композиционных материалов;
- стадии подготовки исходных материалов;
- методы получения изделий из полимерных композиционных материалов;
- способы получения наноразмерных материалов;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **82** часов;

из которых обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **64** часов

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины
ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов
Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.3. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина ОП.10 Оборудование и инструмент для обработки изделий из полимерных композитов входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;
- использовать приемы наладки и особенности эксплуатации металлорежущих станков разных групп и типов;
- выбирать способы обработки поверхностей деталей;
- выбирать конструкцию режущего инструмента для оснащения различных технологических операций;
- назначать оптимальные геометрические параметры для различных видов режущих инструментов;
- осуществлять поиск необходимой нормативной литературы и использовать ее при решении профессиональных задач и расчетов;
- свободно ориентироваться в наиболее распространенных видах станков с ЧПУ;
- технически грамотно организовывать эксплуатацию станков с ЧПУ.

знать:

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков;
- назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);
- конструктивные особенности металлорежущих станков, функциональное назначение его блоков и узлов;
- методы формообразования поверхности на металлообрабатывающих станках;
- виды режущего инструмента и область его применения при различных методах обработки;
- современную методику выбора режущих инструментов для инструментального оснащения технологических процессов металлообработки;
- требования к точности и качеству рабочих элементов режущих инструментов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.11. Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

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

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

знать:

- основные методы формообразования заготовок;
- основные методы обработки резанием;
- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;
- виды лезвийного инструмента и область его применения;
- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего 76 часов, в том числе:

Лекции, теоретическое обучение – 28 часов;

Практические занятия – 48 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины (далее - Программа) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из композитов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

Уметь:

- определять необходимые параметры контроля;
- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;
- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;
- выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов;
- использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик;
- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;
- оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями;
- применять методы статистического приемочного контроля;
- рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.

знать:

- основы организации контроля качества на предприятии;
- этапы проведения контроля качества;
- организационные принципы службы всестороннего контроля качества на предприятии:
- методы и правила отбора проб;
- виды контроля качества;
- градации качества;
- статистические методы контроля качества;
- требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению;
- методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часов;

в том числе:

практические занятия – 40 часов;

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.13 Основы экономики

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является вариативной дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- находить и использовать экономическую, правовую и управленческую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;
- определять организационно - правовые формы организаций;

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- 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 предприятия;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы бизнес-планирования;
- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических, правовых и управленческих знаний, необходимых отрасли;
- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины

ОП.14 Охрана труда

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является вариативной дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировочную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние охраны труда на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда;
- соблюдать правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, их них внеаудиторной самостоятельной работы – 6 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета

АННОТАЦИЯ **учебной дисциплины**

ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования

Специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов
Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- оформлять бизнес-план;
- использовать законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;
- использовать положения и инструкции по предпринимательской деятельности и бизнес-планированию;
- создать собственное конкретное дело;
- обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способа начала её осуществления;
- выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;
- обосновывать выбор видов и типов бизнес-плана;
- соблюдать все этапы разработки структуры бизнес-плана различных организаций;
- детализировать, систематизировать и моделировать показатели в бизнес-планировании;
- анализировать и рассчитывать потребности в финансовых средствах, необходимых для создания конкретного собственного дела;
- аргументированность владение способами определения эффективности бизнеса;
- соблюдать нормы и требования расчетов и анализировать основные показатели эффективности инвестиционных затрат;
- определять факторы риска;
- анализировать разработанные бизнес-планы с учетом требований инвесторов;
- оценивать и анализировать эффективность инвестиционных проектов

знать:

- основы предпринимательской и финансовой деятельности;
- правила разработки бизнес-планов;
- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;
- историю развития предпринимательства;
- субъекты предпринимательской деятельности;
- сущность и роль малого предпринимательства в экономике;
- формы государственной поддержки малого предпринимательства;
- особенности отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- порядок создания предприятия;
- бизнес-планирование деятельности предпринимателей;
- сущность и виды ответственности предпринимателей;
- роль и место бизнес-планирования в системе управления организацией;
- функции и структуру бизнес-плана;
- методы бизнес-планирования;
- соответствие содержания разделов бизнес-плана выбранному типу и виду;
- базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ по бизнес-планированию;
- структуру, функции и содержание разделов бизнес-плана;
- требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана;
- способы определения эффективности бизнеса;
- финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации;
- налогообложение субъектов предпринимательской деятельности;
- сущность и классификацию рисков;
- способы снижения предпринимательских рисков;
- культуру предпринимательства;
- требования инвесторов к разработке бизнес-плана;
- показатели эффективности инвестиционных проектов;
- требования к оформлению бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины

ОП.16 Безопасность жизнедеятельности

Специальность: 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Квалификация выпускника – техник-технолог

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по специальности: 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дисциплиной общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины ОП.16 Безопасность жизнедеятельности обучающийся должен **уметь:**

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной 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 пожаре;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов.

В том числе – практических работ 48 часов

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
МОДУЛЕЙ**

| Индекс | Наименование модулей, междисциплинарных курсов (МДК) | Максимальной нагрузки | Обязательной аудиторной нагрузки |
|---------------|---|-----------------------|----------------------------------|
| ПЦ | Профессиональный цикл | 1914 | 741 |
| ПМ.01. | Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов | 316 | 152 |
| МДК.01.01 | Проектирование производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения | 46 | 46 |

| | | | |
|---------------|---|------------|------------|
| МДК.01.02 | Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ | 70 | 48 |
| МДК.01.03 | Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения | 74 | 58 |
| ПМ.02. | Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов | 400 | 272 |
| МДК.02.01 | Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов | 130 | 128 |
| МДК.02.02 | Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля | 52 | 52 |
| МДК.02.03 | Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ | 92 | 92 |
| ПМ.03. | Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки | 242 | 150 |
| МДК.03.01 | Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов | 76 | 76 |
| МДК.03.02 | Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов | 76 | 74 |
| ПМ.04 | Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения | 632 | 278 |
| МДК.04.01 | Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения | 218 | 208 |
| МДК.04.02 | Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов | 72 | 70 |
| ПМ.05 | Планирование и организация производственной деятельности | 204 | 102 |
| МДК.05.01 | Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов | 72 | 62 |

| | | | |
|---------------|---|------------|------------|
| МДК.05.02 | Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов | 42 | 40 |
| ПМ.06. | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 314 | 150 |
| МДК.06.01 | Выполнение работ по профессии "Прессовщик изделий из пластмасс" | 152 | 150 |
| УП.00 | Учебная практика | 2 нед | 72 |
| ПП.00 | Производственная практика | 21 нед | 756 |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. | 144 |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 6 нед. | 216 |

В результате изучения профессионального модуля ***ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ*** обучающийся должен:

| | |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | Подготовка конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в т.ч. с применением системы автоматизированного проектирования (САПР); Проектировка технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением. |
| Уметь | Работать с программным обеспечением; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов; Проектировать оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ; Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса; Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий; Проектировать элементы, участки производства; Оформлять технологическую документацию. |
| Знать | Принципы подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; Технологические процессы изготовления изделий; Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; |

| | |
|--|--|
| | <p>Специализированное программное обеспечение; Виды форм и технологической оснастки; Технологии и материалы для производства форм; Этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей; Этапы изготовления форм на станках с ЧПУ; Алгоритм проектирования форм и оснастки; Технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий; Классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации; Виды технологических документов; Методы проектирования производства (элементов, участка)</p> |
|--|--|

В результате изучения профессионального модуля **02 ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ** обучающийся должен:

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <p>Изготовление технологической оснастки для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением; Выбор материалов, оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов, , в том числе на станках с числовым программным управлением; Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям. Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки; Выполнение разных видов ремонта технологической оснастки</p> |
| Уметь | <p>Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий, в том числе на станках с ЧПУ; Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ; Выполнять основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки;</p> |

| | |
|-------|---|
| | <p>Выбирать материалы, оборудование и инструменты для ремонта оснастки; Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки. Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Осуществлять подготовку оборудования для проведения подготовительных операций; Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.</p> |
| Знать | <p>Материалы для изготовления оснастки; Классификацию оборудования, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов Основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки; Материалы, оборудование и инструменты для ремонта технологической оснастки</p> <hr/> <p>Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.</p> |

В результате изучения профессионального модуля **ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ** обучающийся должен:

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <p>Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатация и обеспечение бесперебойной работы оборудования и технологических линий; Выявление отклонений от нормы в работе оборудования.</p> |
| Уметь | <p>Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования; Снимать показания приборов; Осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей;</p> |

| | |
|-------|--|
| | Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов. |
| Знать | <p>Основные химико-технологические процессы и аппараты;</p> <p>Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов;</p> <p>Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов;</p> <p>Принципы выбора оборудования;</p> <p>Основные технологические расчеты оборудования;</p> <p>Методы осмотра оборудования и выявление дефектов;</p> <p>Нормы безопасной эксплуатации оборудования.</p> |

В результате изучения профессионального модуля **ПМ.04 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ** обучающийся должен:

| | |
|--------------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <p>Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов.</p> <p>Получение готовых изделий с определенными характеристиками различными методами.</p> <p>Проведение контроля технологических процессов.</p> <p>Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.</p> |
| Уметь | <p>Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;</p> <p>Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;</p> <p>Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов;</p> <p>Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;</p> <p>Анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции;</p> <p>Выбирать технологические параметры изготовления изделий из полимерных композитов;</p> <p>Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения;</p> |

| | |
|--------------|---|
| | <p>Владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР;</p> <p>Оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов;</p> <p>Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку.</p> |
| Знать | <p>Основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов;</p> <p>Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;</p> <p>Типовые технологические процессы и режимы производства;</p> <p>Причины нарушений технологического режима;</p> <p>Виды брака, причины появления и способы устранения;</p> <p>Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;</p> <p>Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;</p> <p>Порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации;</p> <p>Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.</p> |

В результате изучения профессионального модуля ***ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*** обучающийся должен:

| | |
|--------------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <p>Планирование и организация производственной деятельности;</p> <p>Анализ производственной деятельности подразделения;</p> <p>Обеспечение экономической эффективности работы подразделения;</p> <p>Выполнение требований стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов.</p> |
| Уметь | <p>Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения.</p> <p>Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.</p> <p>Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.</p> <p>Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность.</p> <p>Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда.</p> <p>Владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.</p> <p>Участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени.</p> <p>Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.</p> |

| | |
|--------------|--|
| Знать | <p>Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом.</p> <p>Основные требования организации труда при ведении технологических процессов.</p> <p>Менеджмент в области профессиональной деятельности.</p> <p>Организация работы коллектива исполнителей.</p> <p>Управление персоналом структурного подразделения.</p> <p>Организация и нормирование труда на предприятии.</p> <p>Методика разработки бизнес-плана.</p> <p>Организация производственного и технологического процессов.</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда.</p> <p>Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.</p> <p>Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.</p> <p>Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии.</p> <p>Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.</p> <p>Мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени.</p> <p>Показатели экономической эффективности деятельности подразделения.</p> |
|--------------|--|

В результате изучения профессионального модуля ***ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ*** обучающийся должен:

| | |
|--------------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <p>Чистки и смазки пресс-форм;</p> <p>Контроля используемых для изготовления изделий из пластмасс исходных материалов;</p> <p>Опробования обслуживаемого оборудования на холостом ходу</p> |
| Уметь | <p>Приготавливать пресс-формы к прессованию типовых изделий из пластмасс;</p> <p>Проверять исходные материалы на соответствие предъявляемым требованиям;</p> <p>Осуществлять пуск технологического оборудования для проверки работоспособности;</p> <p>Контролировать основные рабочие параметры технологического оборудования на холостом ходу;</p> |
| Знать | <p>Основные этапы технологического процесса прессования в пресс-формах;</p> <p>порядок подготовки пресс-форм для прессования изделий из пластмасс;</p> <p>Устройство и принцип работы прессов;</p> <p>Особенности различных видов пластмасс;</p> <p>Требования, предъявляемые к используемым исходным материалам для изготовления изделий из пластмасс;</p> <p>Требования охраны труда.</p> |

Аннотации программ учебной и производственной практик

Согласно ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика обеспечивает практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

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

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аннотация программы учебной практики

При реализации ППССЗ по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов предусматривается прохождение учебной практики на базе СПб ГБПОУ «АМК» с использованием кадрового и методического потенциала преподавателей профессиональных дисциплин.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика проводится в учебных мастерских, лабораториях, на учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и СПб ГБПОУ «АМК».

Учебная практика обучающихся на базе среднего общего образования предусмотрена учебным планом в рамках освоения профессионального модуля: ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПП.06.01) - 2 недели

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.
- Задачи учебной практики:
 - закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
 - выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании представленных отчетов.

Аннотация программы производственной практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности по избранной специальности.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между организацией и СПб ГБПОУ «АМК».

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессиональных модулей ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов (ПП.01.01) - 3 недели, ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов (ПП.02.01) - 3 недели, ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки (ПП.03.01) - 2 недели, ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения – (ПП.04.01) – 9 недель; ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности (ПП.05.01) – 2 недели; ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПП.06.01) - 2 недели. Также предусмотрена преддипломная практика продолжительностью 4 недели.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие обучающегося в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение обучающегося к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.