Аннотации рабочих программ по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов»

Содержание:

Аннотации рабочих программ учебных предметов общеобразовательного цикла по ФГОС СОО (только для групп на базе основного общего образования)

1

23

Аннотации рабочих программ дисциплин по ФГОС СПО (как для групп на базе основного общего образования, так и на базе среднего общего образования)

Аннотации рабочих программ учебных предметов по ФГОС СОО (только для групп на базе основного общего образования)

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.01 Русский язык
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	Всего 130 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 130 часов;
	- самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык»
дисциплины	обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
	личностных:
	Л 1. 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;
	Л 2. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
	Л 3. 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;
	Л 4. 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; Л 5. Эстетическое отношение к миру;
	Лб. Совершенствование духовно-нравственных качеств личности,
	воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству,
	уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
	Л 7. Использование для решения познавательных и коммуникативных
	задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);
	интернет-ресурсов и др.); Л 8. 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;

- Л 9. Понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности:
- Л 10. Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- Л 11. 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;
- Л 12. Способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- Л 13. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- Л 14. Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

- М 1. Умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- М 2. Умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- М 3. Умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- М 4. 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;
- М 5. Владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- М 6. 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;
- М 6. Применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- М 7. Владение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- М 8. Готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- М 9. Умение извлекать необходимую информацию из различных источников:

учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

- П 1. Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- П 2. 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;

	П 3. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
	* *
	П 4. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в
	нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
	П 5. Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов,
	аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
	П 6. Сформированность представлений об изобразительно-
	выразительных возможностях русского языка;
	П 7. Сформированность умений учитывать исторический, историко-
	культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
	П 8. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и
	проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в
	развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
	П 9. 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;
	П 10. Сформированность представлений о системе стилей языка
	художественной литературы.
Содержание дисциплины	Введение
	Тема 1. Язык и речь. Функциональные стили речи.
	Тема 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография
	Тема 3. Лексикология и фразеология
	Тема 4. Морфемика, словообразование, орфография
	Тема 5. Морфология и орфография
	Тема 6. Синтаксис и пунктуация
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
,, , ,	, , , 1
Форма промежуточной	Экзамен, 2 семестр
аттестации	

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.02 Литература
Место дисциплины в	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
структуре образовательной	
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 122 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 122 часов;
	- самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины «Литература»
дисциплины	обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
	личностных:
	Л 1. 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;
	Л 2. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в
	соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами
	гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной,
	творческой и ответственной деятельности;
	Л 3. 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;
- Л 4. 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;
- Л 5. Эстетическое отношение к миру;
- Л6. Совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- Л 7. Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);
- Л 8. 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;
- Л 9. Понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- Л 10. Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- Л 11. 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;
- Л 12. Способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- Л 13. Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- Л 14. Способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

- М 1. Умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- М 2. Умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- М 3. Умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- М 4. 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;
- М 5. Владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- М 6. 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;
- Мб. Применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- М 7. Владение нормами речевого поведения в различных ситуациях

межличностного и межкультурного общения;

М 8. Готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в
различных источниках информации, критически оценивать и
интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
М 9. Умение извлекать необходимую информацию из различных
источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств
массовой информации, информационных и коммуникационных
технологий для решения когнитивных, коммуникативных и
организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

- П 1. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- П 2. Сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- П 3. Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- П 4. Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- П 5. Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- П 6. Знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- П 7. Сформированность умений учитывать исторический, историкокультурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- П 8. Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- П 9. 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;
- П 10. Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

Содержание дисциплины

Раздел 1. Русская литература XIX века

- Тема 1.1. Развитие русской литературы и культур в первой половине XIX века
- Тема 1.2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века
- Тема 1.3. Поэзия второй половины XIX века

Раздел 2. Литература XX века

- Тема 2.1. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века
- Тема 2.2. Особенности развития литературы 1920-х годов
- Тема 2.3. Особенности развития литературы 1930 начала 1940-х годов
- Тема 2.4. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет
- Тема 2.5. Особенности развития литературы

1950—1980-х годов

- Тема 2.6. Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)
- Тема 2.7. Особенности развития литературы конца

1980—2000-х годов

Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

структуре образовательной программы Трудоемкость (час.) Всего 48	на реализуется в рамках общеобразовательного цикла (O) часов, в т.ч.:
	часов, в т.ч.:
	подействии с преподавателем 48 часов;
	ятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения 1-2 семес	
- воспит любви и Родину, своей этн своего н Пермског - осозна Российск - форми отношени языку, во традиция - развит моральны нравствен ответстве - осознан ценности членам се - развите выразите собствени - устойчи автором то - формир достижен литератур технолого Метапре, - анализи цели; со проблемы - работат корректиј диалоге степень у	ание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, чувства гордости за свою малую прошлое и настоящее народов Пермского края; осознание ической принадлежности, знание истории, языка, культуры арода, своего края, основ культурного наследия народов о края, России и человечества; ние себя представителями своего народа и гражданами ого государства; рование осознанного, уважительного и доброжелательного из к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, ере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, м, языкам, ценностям народов России; ие морального сознания и компетентности в решении их проблем на основе личностного выбора, формирование иных чувств и нравственного поведения, осознанного и нного отношения к собственным поступкам; име значения семьи в жизни человека и общества, принятие семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к воей семьи; ие чувства прекрасного — умение чувствовать красоту и пьность русской речи, стремиться к совершенствованию ной речи; вый познавательный интерес к чтению, к ведению диалога с секста; ование потребности в самовыражении через слово. Средством ия этих результатов служат тексты художественной ры, вопросы и задания к ним, проблемно-диалогическая ия, технология продуктивного чтения. провать в обсуждении с учителем условия и пути достижения вместно с учителем составлять план решения учебной и; то по плану, сверяя свои действия с целью, прогнозировать, осовать свою деятельность под руководством учителя; в сучителем вырабатывать критерии оценки и определять спешности своей работы и работы других в соответствии с итериями.

Содержание дисциплины	 овладение навыками смыслового чтения; извлекать информацию, представленную в разных формах (сплошной текст; не сплошной текст – иллюстрация, таблица, схема); владеть различными видами аудирования (выборочным, ознакомительным, детальным); перерабатывать в сотрудничестве с учителем и преобразовывать информацию из одной формы в другую; излагать содержание прочитанного (прослушанного) текста подробно, сжато, выборочно; осуществлять анализ и синтез; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения. Раздел 1. Фольклорные традиции народов Прикамья Раздел 2. Литература XVIII века Раздел 3. Литература I-ой половины XIX века Раздел 4. Литература II-ой половины XIX века Раздел 5. Литература I-ой половины XX века Раздел 6. Литература II-ой половины XX века Раздел 7. XX-XXI век и современность
Виды учебной работы Форма промежуточной	Лекции, практические занятия Дифференцированный зачет, 2 семестр
аттестации	дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.04 Иностранный язык
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	Всего 160 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 160 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины ОУД 04 Иностранный
дисциплины	язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
	личностных:
	 Л1. сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; Л2. сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; Л3. развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом
	мировидения;
	Л4. 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; Л5. готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием
	английского языка, так и в сфере английского языка;
	метапредметных: М1 умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; М2 владение навыками проектной деятельности, моделирующей

<u> </u>	
	реальные ситуации межкультурной коммуникации;
	М3 умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно
	общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции,
	эффективно разрешать конфликты;
	М4 умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя
	адекватные языковые средства;
	предметных:
	П1 сформированность коммуникативной иноязычной компетенции,
	необходимой для успешной социализации и самореализации, как
	инструмента межкультурного общения в современном поликультурном
	мире;
	П2 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;
	ПЗ 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;
	П4 сформированность умения использовать английский язык как
	средство для получения информации из англоязычных источников в
	образовательных и самообразовательных целях.
Содержание дисциплины	Введение
	Раздел 1. Основное содержание
	Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других
	людей в официальной и неофициальной обстановке
	Тема 1.2. Описание человека (внешность, национальность,
	образование, личные качества, род занятий, должность, место
	работы и др.)
	Тема 1.3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности
	Тема 1.4. Описание жилища и учебного заведения (здание,
	обстановка, условия жизни, техника, оборудование)
	Тема 1.5. Распорядок дня студента колледжа Тема 1.6. Хобби, досуг
	Тема 1.7. Описание местоположения объекта (адрес, как найти)
	Тема 1.8. Магазины, товары, совершение покупок
	Тема 1.9. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни
	Тема 1.10. Экскурсии и путешествия
	Тема 1.11. Россия, ее национальные символы, государственное
	и политическое устройство
	Тема 1.12. Англоговорящие страны, географическое положение,
	климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и
	политическое устройство, наиболее развитые
	отрасли экономики, достопримечательности, традиции
	Тема 1.13. Научно-технический прогресс
	Тема 1.14. Человек и природа, экологические проблемы Раздел 2. Профессионально ориентированное содержание
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Биды учестой рассты	лекции, практические запятия
Ф	П-11
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет, 2 семестр
аттестации	

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.05 Математика
Место дисциплины в	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
структуре образовательной	
программы	

Трудоемкость (час.)	Всего 168 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 168 часов;
	- самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.05,Математика»
дисциплины	обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
	личностных:
	Л1. сформированность представлений о математике как универсальном
	языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
	методах математики, Л2. 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;
	ЛЗ. развитие логического мышления, пространственного воображения,
	алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне,
	необходимом для будущей профессиональной деятельности, для
	продолжения образования и самообразования;
	Л4. 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;
	Л5. 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;
	Л6. готовность и способность к самостоятельной творческой и
	ответственной деятельности; Л7. готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками
	в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,
	проектной и других видах деятельности;
	Л8. отношение к профессиональной деятельности как возможности
	участия в решении личных, общественных, государственных,
	общенациональных проблем;
	метапредметных:
	М1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять
	планы
	М2. 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;
	М3. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе
	совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
	деятельности, эффективно разрешать конфликты, М4. 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;
	М5. готовность и способность к самостоятельной информационно-
	познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в
	различных источниках информации, критически оценивать и
	интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
	Мб. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно
	излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые
	средства;
	М7. 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;
	М8. целеустремленность в поисках и принятии решений,
	сообразительность и интуиция, развитость пространственных
	представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
	предметных:
	П1. сформированность представлений о математике как части мировой
	культуры и месте математики в современной цивилизации, способах
	описания явлений реального мира на математическом языке;
	П2. сформированность представлений о математических понятиях как
	важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать
	разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического
	построения математических теорий;
	ПЗ. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их
	применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
	П4. 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;
	П5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением
	характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
	<u>-</u>
	Пб. 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;
	П7. 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;
	П8. владение навыками использования готовых компьютерных
	программ при решении задач.
Содержание дисциплины	Тема 1. Развитие понятия о числе
о одоржиние дноднияния	Тема 2. Корни, степени и логарифмы
	Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве
	Тема 4. Комбинаторика
	Тема 5. Координаты и векторы
	Тема 6. Основы тригонометрии
	Тема 7. Функции и графики
	Тема 8. Многогранники и круглые тела
	Тема 9. Начала математического анализа
	Тема 10. Интеграл и его применение
	Тема 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики
D	Тема 12. Уравнения и неравенства
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной	Экзамен, 2 семестр
аттестации	

Индекс и наименование	ОУД.06 Информатика
дисциплины	ОЗД.00 Информатика

Место дисциплины в	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
структуре образовательной	
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 122 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика»
	- самостоятельная работа - 0 часов. 1-2 семестр Освоение содержания учебной дисциплины «Информатиках обеспечивает достижение студентами следующих результатов: личностных: Л1. Чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; Л2. Осознание своего места в информационном обществе; Л3. Готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; Л4. Умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеплектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новых для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; Л5. Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; Л6. Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводит самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; Л7. Умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; метапредметных: М1. Умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; М2. использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности использование различных информационных объектов, с которым возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; М4. Использование различных источников информации, в том числе электронных оценивать и цитерпретировать информ
	познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) длорганизации учебно-исследовательской и проектной деятельности использованием информационно-коммуникационных технологий; МЗ. Использование различных информационных объектов, с которым возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере изучении явлений и процессов; М4. Использование различных источников информации, в том числежтронных библиотек, умение критически оценивать интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

	М7. Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; предметных:
	 П1. Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; П2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание
	методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
	ПЗ. Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
	П4. Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
	П5. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
	П6. Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
	 П7. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
	П8. Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; П9. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при
	работе со средствами информатизации; П10. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным
	компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; П11. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете
Содержание дисциплины	Тема 1. Информационная деятельность человека Тема 2. Информация и информационные процессы
	Тема 3. Средства ИКТ Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 5. Телекоммуникационные технологии
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.07 История
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	Всего 134 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 134 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр

Результаты освоения лисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД. 7 История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: личностных:

Л1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

Л2 становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛЗ готовность к служению Отечеству, его защите;

Л4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметных:

М1 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;

M2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

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

М4 готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

М5 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;

М6 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

П1 сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

	П2 владение комплексом знаний об истории России и человечества в
	целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом
	процессе;
	ПЗ сформированность умений применять исторические знания в
	профессиональной и общественной деятельности, поликультурном
	общении;
	П4 владение навыками проектной деятельности и исторической
	реконструкции с привлечением различных источников;
	П4 сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку
	зрения в дискуссии по исторической тематике.
Содержание дисциплины	Тема 1. Древнейшая стадия истории человечества
	Тема 2. Цивилизации Древнего мира
	Тема 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века
	Тема 4. От Древней Руси к Российскому государству
	Тема 5. Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству
	Тема 6. Страны Запада и Востока в XVI— XVIII веках
	Тема7. Россия в конце XVII— XVIII веков: от царства к империи
	Тема 8. Становление индустриальной цивилизации
	Тема 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока
	Тема 10. Российская империя в XIX веке
	Тема 11. От Новой истории к Новейшей
	Тема 12. Между мировыми войнами
	Тема 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война
	Тема 14. Мир во второй половине XX— начале XXI века Тема 15. Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов
	Тема 16. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Биды учестой рассты	лекции, практические запятия
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет, 2 семестр
аттестации	

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.08 Астрономия
Место дисциплины в	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
структуре образовательной	
программы Трудоемкость (час.)	Всего 44 часов, в т.ч.:
Трудосмкость (час.)	- во взаимодействии с преподавателем 44 часов;
	- самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает
дисциплины	достижение студентами следующих результатов:
	личностных:
	- сформированность научного мировоззрения, соответствующего
	современному уровню развития астрономической науки;
	– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
	- умение анализировать последствия освоения космического
	пространства для жизни и деятельности человека;
	метапредметных:
	- умение использовать при выполнении практических заданий по
	астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи,
	формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение,
	систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск
	аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон
	астрономических явлений, процессов, с которыми возникает
	необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
	- владение навыками познавательной деятельности, навыками

	_
	разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
	- умение использовать различные источники по астрономии для
	получения достоверной научной информации, умение оценить ее
	достоверность;
	– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно
	излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии,
	использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме
	астрономического характера, включая составление текста и
	презентации материалов с использованием информационных и
	коммуникационных технологий;
	предметных:
	- сформированность представлений о строении Солнечной системы,
	эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах
	Вселенной;
	 понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
	- владение основополагающими астрономическими понятиями,
	теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование
	астрономической терминологией и символикой;
	- сформированность представлений о значении астрономии в
	практической деятельности человека и дальнейшем научно-
	техническом развитии;
	- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании
	космического пространства и развитии международного
	сотрудничества в этой области
Содержание дисциплины	Тема 1. История развития астрономии
	Тема 2. Устройство Солнечной системы
	Тема 3. Строение и эволюция Вселенной
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.09 Химия
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	Всего 146 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 146 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.10 Химия»
дисциплины	обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
	личностных: Л1. 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; Л2. готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; Л3. умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;

	Vocasino vivo anti-
Солорионно учения	метапредметных: М1. использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; М2. использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; предметных: П1. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; П2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; П3. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; П4. сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; П5. владение правилами техники безопасности при использовании химической информации, получаемой из разных источников.
Содержание дисциплины	Введение Раздел 1. Органическая химия Раздел 3. Общая и неорганическая химия
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 2 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.10 Биология
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	Всего 122 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 122 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: личностных: . сформированность чувства гордости и уважения к истории и
	достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной 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 естественнонаучной 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 проектноисследовательской 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 профессии/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 информационнокоммуникационных 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.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Учение о клетке
Содержание днеднияния	Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие
	организмов
	Раздел 3. Основы генетики и селекции
	Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное
	учение
	Раздел 5. Происхождение человека
	Раздел б. Основы экологии
D	Раздел 7. Бионика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет, 2 семестр
аттестации	

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.11 Физическая культура
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
программы Трудоемкость (час.)	Всего 160 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 160 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебной дисциплины «ОУД.11 Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов: личностных: 1.готовность и способность обучающихся к саморазвитию и
	личностному самоопределению; 2. 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; 3. потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; 4. приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной

активности;

- 5. 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;
- 6. готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- 7. способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- 8. способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- 9. 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;
- 10. принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- ___ умение оказывать первую помощь при занятиях спортивнооздоровительной деятельностью; ___

метапредметных:

- 1. способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- 2.готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- 3. освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебнометодических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- 4. готовность и способность к самостоятельной информационнопознавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- 5. формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- 6. 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:

- 1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- 2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной

	деятельностью;
	3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных
	показателей здоровья, умственной и физической работоспособности,
	физического развития и физических качеств;
	4. владение физическими упражнениями разной функциональной
	направленности, использование их в режиме учебной и
	производственной деятельности с целью профилактики переутомления и
	сохранения высокой работоспособности;
	5. 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).
Содержание дисциплины	Тема 1. Ведение. Физическая культура в обшекультурной и
	профессиональной подготовке студентов СПО
	Тема 2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в
	обеспечении здоровья
	Тема 3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
	Тема 4. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии
	оценки
	Тема 5. Психофизиологические основы учебного и производственного
	труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
	Тема 6. Физическая культура в профессиональной деятельности
	специалиста
	Тема 7. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка
	Тема 8. Лыжная подготовка
D	Тема 9. Спортивные игры
Виды учебной работы	Комбинированные занятия, практические занятия
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет, 2 семестр
аттестации	

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.12 Основы безопасности жизнедеятельности
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках общеобразовательного цикла (О)
Трудоемкость (час.)	Всего 82 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 82 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	1-2 семестр
Результаты освоения	Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности
дисциплины	жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами
	следующих результатов:
	личностных:
	Л1. развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств,
	обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности
	от внешних и внутренних угроз;
	Л2. готовность к служению Отечеству, его защите;
	Л3. формирование потребности соблюдать нормы здорового образа
	жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
	Л4. исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и
	т. д.);
	Л5. воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей
	природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и

общественной ценности; освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных

метапредметных:

- М1. 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;
- М2. 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;
- М3. формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- М4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- M5. развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- М6. формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять раз личные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- М7. формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- М8. 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;
- М9. формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- M10. развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- M11. освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- M12. приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- М13. формирование установки на здоровый образ жизни;
- M14. развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

П1. сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции

Содержание дисциплины	личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрипательное влияние человеческого фактора; П2. получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; П3. сформированность представлений о необходимости отрипания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; П4. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; П5. освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; П6. освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; П7. развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; П8. формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; П9. развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседненой жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; П10. 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 и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; П11. освоение знания основных военной службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; П11. вовение знания основных военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; П12. владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавщим при неотложных состояния (травамах, отравлениях и раздел 2. Государственная система обе
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 2 семестр

Аннотации рабочих программ дисциплин по ФГОС СПО (как для групп на базе основного общего образования, так и на базе среднего общего образования)

Индекс и наименование дисциплины	ОГСЭ.01 Основы философии
Место дисциплины в	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-
структуре образовательной	экономический цикл (ОГСЭ).
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 54 часов, в т.ч.:
. , ,	- во взаимодействии с преподавателем 52 часов;
	- самостоятельная работа – 2 часа.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает 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.
	Умеет: 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
Формируемые	ОК 01-ОК 10
компетенции	OR 01-OR 10
компетенции	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Предмет философии и ее история
содержиние днецининий	Раздел 2. Структура и основные направления философии
	таздол 2. Структура и основные направления философии
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОГСЭ.02 История
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	Всего 54 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа - 2 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает 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. Умеет:. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (ХХ и ХХІ вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХІ 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.
Формируемые компетенции	OK 01-OK 11
Содержание дисциплины	Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
Место дисциплины в	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-
структуре образовательной	экономический цикл (ОГСЭ).
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 194 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 178 часов;
-	- самостоятельная работа - 16 часов.
Семестр изучения	3-7 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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. Умеет: 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, профессиональной общении на иностранном языке, формулировать проблему в профессиональной сфере на иностранном языке.
Формируемые	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, OK 10,
компетенции	OK 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Вводно-коррекционный курс.
	Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6,7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОГСЭ.04 Физическая культура
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	Всего 176 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 176 часов; - самостоятельная работа - 0 часов.
Семестр изучения	3-7 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни Умеет:- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
Формируемые компетенции	OK 01-OK 10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы физической культуры Раздел 2. Легкая атлетика Раздел 3. Баскетбол Раздел 4. Волейбол Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6,7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОГСЭ.05 Психология общения
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл (ОГСЭ).
Трудоемкость (час.)	Всего 42 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 38 часов; - самостоятельная работа - 4 часов.
Семестр изучения	7 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает. взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; -роли и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; -механизмы взаимопонимания в общении; -техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов Умеет: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе
Формируемые компетенции	межличностного общения ОК 01-ОК 11 ПК 5.1
Содержание дисциплины	Раздел 1. Общение как социально-психологическое явление Раздел 2. Социальное общение Раздел 3. Структура общения Раздел 4 Деловое общение
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ЕН.01 Математика
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина реализуется в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла (EH)
Трудоемкость (час.)	Всего 68 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 66 часов; - самостоятельная работа - 2 часа.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: основные математические методы решения прикладных задач, основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики, основы интегрального и дифференциального исчисления, роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. Умеет: анализировать сложные функции и строить их графики, выполнять действия над комплексными числами, вычислять значения геометрических величин, производить операции над матрицами и определителями, решать задачи на вычисление вероятности с

	использованием элементов комбинаторики, решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений, решать системы линейных уравнений различными методами
Формируемые компетенции	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, OK 10, OK 11, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК. 5.3.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Математический анализ Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры Раздел 3. Основы дискретной математики Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ЕН.02 Экологические основы природопользования
Место дисциплины в	Дисциплина реализуется в рамках математического и общего
структуре образовательной	естественнонаучного учебного цикла (ЕН)
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 62 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 52 часов;
	- самостоятельная работа - 10часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает
	 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
	– задачи охраны окружающей среды, природоресурсный
	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
	кологического регулирования;
	 принципы и правила международного сотрудничества в области
	природопользования и охраны окружающей среды
	Умеет:
	 анализировать и прогнозировать экологические последствия

Формируемые компетенции	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 ОК 01-10; ПК 1.3; ПК 4.1; ПК 5.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретическая экология Раздел 2. Промышленная экология Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды Раздел 4. Международное сотрудничество
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	EH.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Место дисциплины в	Дисциплина реализуется в рамках математического и общего
структуре образовательной	естественнонаучного учебного цикла (ЕН)
программы	D (0
Трудоемкость (час.)	Всего часов 68, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 66 часов; - самостоятельная работа – 2 часа.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: базовые системные программные продукты и пакеты
	прикладных программ, методы и средства сбора, накопления,
	обработки, передачи и распространения информации, общий состав и
	структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее –
	ЭВМ) и вычислительных систем, основные методы и приемы
	обеспечения информационной безопасности, основные положения и
	принципы автоматизированной обработки и передачи информации,
	основные принципы, методы и свойства информационных и
	телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
	Умеет: 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.

Формируемые компетенции	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, OK 10, OK 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.3.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Информационные системы и технологии Раздел 2. Прикладное программное обеспечение Раздел 3. Электронные коммуникации
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Зсеместр

Индекс и наименование	ОП.01 Инженерная и компьютерная графика
дисциплины Место дисциплины в структуре образовательной	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 66 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 64 часов; - самостоятельная работа - 2 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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.
	Умеет: 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.
Формируемые компетенции	ПК 1.1; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2; ПК 4.2; ОК 01-10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Графическое оформление чертежей. Геометрические построения Раздел 2. Теория изображений. Основы начертательной геометрии Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Схемы
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.02 Электротехника и электроника
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 58 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 52 часов;
Consideration	- самостоятельная работа - 6 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: 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 Умеет: 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
Формируемые компетенции	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, OK 10, ПК 3.1
Содержание дисциплины	Раздел 1. Электротехника Раздел 2. Электроника
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 50 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 40 часов; - самостоятельная работа - 10 часов.
Семестр изучения	5 семестр

Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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.
	Умеет: 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
Формируемые	ПК 1.1,1.3; ПК 2.2-2.3; ПК 4.2; ПК 5.1-5.2; ОК 01-10
компетенции	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы стандартизации
	Раздел 2. Основы метрологии
	Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизация
	Раздел 4. Основы сертификации
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
<i>j</i>	,, contains, contains, process y languages
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет, 5 семестр
аттестации	

Индекс и наименование дисциплины	ОП.04 Органическая химия
Место дисциплины в	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
структуре образовательной	
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 56 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 54 часов;
	- самостоятельная работа - 2часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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
	Умеет: составлять и изображать структурные полные и сокращенные
	формулы органических веществ и соединений;

Формируемые компетенции	-определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов 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 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ОК 01-10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Строение органических веществ Раздел 2. Углеводороды Раздел 3. Соединения с однородными функциями Раздел 4 Гетерофункциональные соединения Раздел 5. Синтетические и высокомолекулярные соединения
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 3 семестр

Индекс и наименование	ОП.05 Общая и аналитическая химия
дисциплины	Оп.03 Оощая и аналитическая химия
Место дисциплины в	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
структуре образовательной	
программы	
Трудоемкость (час.)	Всего 56 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 52 часов;
	- самостоятельная работа - 4 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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
	Умеет: 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
Формируемые компетенции	ПК 4.1; ПК 4.2; ОК 01-10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Оценка достоверности аналитических данных Раздел 2. Качественный анализ Раздел 3. Количественный анализ Раздел 4. Физико-химические методы анализа
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.06 Техническая механика
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 56 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 52 часов;
	- самостоятельная работа - 4 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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.
	Умеет: производить расчеткомпозиционных 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.
Формируемые	ПК 2.2 2.4.; ОК 01-10
компетенции	, ,
,	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретическая механика
	Раздел 2. Сопротивление материалов
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся

Форма промежуточной	Экзамен, 4 семестр
аттестации	

Индекс и наименование дисциплины	ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 54 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 50 часов; - самостоятельная работа - 4 часов.
Семестр изучения	4 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: - 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 Умеет: 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
Формируемые компетенции	ПК 3.1-3.2; ПК 4.1-4.2; ОК 01-10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Контрольно-измерительные приборы Раздел 2. Основы теории автоматического управления
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа учащихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов
Место дисциплины в	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
структуре образовательной	
программы	

Трудоемкость (час.)	Всего 58 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 56 часов;
	- самостоятельная работа - 2 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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, принцип работы и эксплуатации оборудования, принцип построения технологических схем производства из копозиционных материалов, требования ЕСКД, ЕСТД, порядок оформления, согласования технологической
	документации. Умеет: 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), информационнокоммуникационных технологий ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК
Формируемые компетенции	10, ΠΚ 4.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Физико-химические процессы Раздел 2. Физико-механические свойства
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 3 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.09 Материаловедение и основы технологии композитов
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 72 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа 20 часов.
Семестр изучения	4 семестр

Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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
	Умеет: определять особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК), определять виды связующих
	полимерных композиционных материалов, выбирать виды
	наполнителей полимерных композиционных материалов, получать
	полуфабрикаты
Формируемые	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09, OK
компетенции	10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Особенности структуры и свойств полимерных
	композиционных материалов (ПМК)
	Раздел 2. Принципы регулирования свойств полимерных
	композиционных материалов
	Раздел 3. Технология получения дисперсно-наполненных пластических
	Macc
	Раздел 4. Технология получения полуфабрикатов
	Раздел 5. Наноматериалы
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен,4 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 56 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 52 часов; - самостоятельная работа - 4 часов.
Семестр изучения	6 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: 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 Умеет: 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
Формируемые компетенции	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OK-10, ПК 2.1
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основные понятия о металлорежущих станках, узлы и механизмы Раздел 2. Металлообрабатывающие станки с программным управлением Раздел 3. Физические и электрофизические способы обработки изделий из полимерных композитов
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 64 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 58 часов;
	- самостоятельная работа - 8 часов.
Семестр изучения	5 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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 Умеет: 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
Формируемые компетенции	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OK-10, ΠΚ 1.3

Содержание дисциплины	Тема 1. Основные понятия, относящие к обработке изделий из полимерных композитов Тема 2. Основные виды инструментов, материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента при обработке изделий из полимерных композитов Тема 3. Физические основы процесса резания при токарной обработке изделий из полимерных композитов Тема 4. Фрезерование изделий из полимерных композитов Тема 5. Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы в изделиях из полимерных композитов Тема 6. Шлифование. Назначение и особенности шлифования Характеристика абразивного инструмента
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 5 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 62 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 56 часов;
	- самостоятельная работа - 6 часов.
Семестр изучения	6 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: - 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.
	Умеет: 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.

Формируемые компетенции	ОК 1-10; ПК 2.2-2.3; ПК 4.2
Содержание дисциплины	Раздел 1. Стандартизация- организационно-техническая основа управления качеством продукции Раздел 2. Управление качеством продукции
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, 6 семестр

Индекс и наименование	ОП.13 Основы экономики
дисциплины Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем часов; - самостоятельная работа - часов.
Семестр изучения	5-6 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: 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 показателей деятельности организации; - 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
	Умеет: 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 показатели деятельности подразделения (организации); - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданскопроцессуальным и трудовым законодательством;

Формируемые компетенции	- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. ПК 5.1; ПК 5.3.; ОК 01-11
Содержание дисциплины	Раздел 1. Организация (предприятие) - основное звено рыночной экономики Раздел 2. Экономические ресурсы организации (предприятия) Раздел 3. Основные показатели деятельности организации (предприятия) Раздел 4.Право и экономика
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 6 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.14 Охрана труда
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 48 часов, в т.ч.:
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	- во взаимодействии с преподавателем 40 часов;
	- самостоятельная работа - 8 часов.
Семестр изучения	5 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: - 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;
	- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
	- 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 Умеет: - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать экобиозащитную 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
Формируемые компетенции	пожарной безопасности. ПК 2.1; ПК 3.1-3.2;ПК 4.1-4.2;ОК 01-10
Содержание дисциплины	Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии Раздел 2. Травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет, 5 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес- планирования
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
Трудоемкость (час.)	Всего 48 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 42 часов; - самостоятельная работа - 6 часов.
Семестр изучения	7 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: основы предпринимательской и финансовой деятельности, правила разработки бизнес-планов, законодательные и нормативноправовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность, историю развития предпринимательства, субъекты предпринимательской деятельности, сущность и роль малого предпринимательства в экономики, формы государственной поддержки малого предпринимательства, особенности отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности,

B. 11	преданизационно-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-планарованию, структуру, функции и содержание разделов бизнес-плана, требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана, способы определения эффективности бизнеса, финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации, палогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, пребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели оффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
C C C C C C C C C C	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, калогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, сребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
6 cc	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, калогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательства, гребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели оффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
C C C C C C C C C C	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 екущей деятельности предпринимательской организации, палогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательства, гребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели оффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
Ссе ст б б ст те н ссе пт	подержания разделов бизнес-плана выбранному типу и виду, базовые вистемные 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 векущей деятельности предпринимательской организации, калогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, гребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
СС б б сс т н с с п	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, калогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, гребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
б б б б с с т т с н с с т т с т т т т т т т т т	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 ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
б. ст те н ст п	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 предпринимательства, гребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели оффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
СП ТО Н СС П Т	пособы определения эффективности бизнеса, финансовое обеспечение рекущей деятельности предпринимательской организации, налогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, гребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
то н су п т	текущей деятельности предпринимательской организации, налогообложение субъектов предпринимательской деятельности, вущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, требования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
н с: п т	палогообложение субъектов предпринимательской деятельности, сущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, сребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
су п	ущность и классификацию рисков, способы снижения предпринимательства, гребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
п	предпринимательских рисков, культуру предпринимательства, ребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
	ребования инвесторов к разработке бизнес-плана, показатели ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
1	ффективности инвестиционных проектов, требования к оформлению
30	
	бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения
	Умеет: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи,
	формлять бизнес-план, использовать законодательные и нормативно-
I .	гравовые акты, регламентирующие предпринимательскую
	еятельность, 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
	чипов бизнес-плана, соблюдать все этапы разработки структуры
	бизнес-плана различных организаций, детализировать,
	истематизировать и моделировать показатели в бизнес-планировании,
	нализировать и рассчитывать потребности в финансовых средствах,
	необходимых для создания конкретного собственного дела,
	ргументированность владение способами определения эффективности
	бизнеса, соблюдать нормы и требования расчетов и анализировать
	основные показатели эффективности инвестиционных затрат,
	определять факторы риска, анализировать разработанные бизнес-планы
	учетом требований инвесторов, оценивать и анализировать
	ффективность инвестиционных проектов.
	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OK-10, OK-11,
компетенции П	IK 5.1, ΠK 5.3.
	Раздел 1. Основы предпринимательства
P	Раздел 2. Бизнес-планирование
Виды учебной работы Л	Іекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной Д аттестации	Іифференцированный зачет, 7 семестр

Индекс и наименование дисциплины	ОП.16 Безопасность жизнедеятельности
Место дисциплины в	Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу(ОП).
структуре образовательной	
программы	

Трудоемкость (час.)	Всего 84 часов, в т.ч.:
	- во взаимодействии с преподавателем 78 часов;
	- самостоятельная работа - 6 часов.
Семестр изучения	6 семестр
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:
дисциплины	Знает: 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 серьёзной 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.
	Умеет: 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
Формируемые	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ПК 2.1,
компетенции	ПК 4.2.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Гражданская оборона
	Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Форма промежуточной	Экзамен, 6 семестр
аттестации	1

Индекс и наименование профессионального модуля	ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов
--	--

Место профессионального	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных
модуля в структуре	модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
образовательной	модулей профессионального учествого цикла (11141)
программы	
Трудоемкость	Всего 466 часов, в т.ч.:
профессионального модуля	- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 454 часов;
(час.)	- самостоятельная работа - 12 часа.
` /	3-6 семестр
Семестр изучения	^
Состав профессионального	МДК.01.01 Проектирование изделий из полимерных композитов
модуля	различного функционального назначения
	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
	МДК.01.03 Проектирование технологических процессов производства
	изделий из полимерных композитов различного функционального
	назначения
	УП.01 Учебная практика
-	ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся:
профессионального модуля	знает: 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,
	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)
	Умеет: 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
	Имеет 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

Формируемые компетенции	OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Экзамен квалификационный, 6 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.01.01 Проектирование изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 88 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 84 часа; - самостоятельная работа - 4 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов. Тема 1.1. Разработка конструкторских документов. Тема 1.2. ЗD-проектирование изделий. Тема 1.3. Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок Тема 1.4. Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций в САЕ-системах
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 4 семестр
Междисциплинарный курс	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
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 114 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 110 часа; самостоятельная работа — 4 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий. Тема 1.1. Технологическая оснастка, предъявляемые требования, современные конструктивные решения, применяемые материалы Тема 1.2. Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов.
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 4 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 114 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 110 часа; самостоятельная работа — 4 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса. Тема 1.1. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса.
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет, 5 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	Всего 392 часов, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 380 часов; - самостоятельная работа - 12 часа.
Семестр изучения	4-6 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.02.01Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующихи технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов МДК.02.02 Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля МДК.02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ УП.02 Учебная практика
	ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся:
профессионального модуля	знает: 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; Материалы, оборудование 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 Умеет: Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий, в том числе на станках с ЧПУ; Выбирать оборудование и инструменты для производства изделий из полимерных композитов, в том числена станках с ЧПУ; Выполнять основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки; Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки. Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки. Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Осуществлять подготовку оборудования для проведения

1	композитных материалов
Содержание МДК	Раздел 1. Технологическая оснастка для производства изделий из
	- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 66 часа; самостоятельная работа — 4 часов.
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 70 час, в т.ч.:
	полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля
, , , <u>r</u>	полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из
аттестации (МДК) Междисциплинарный курс	МДК.02.02 Испытания и контроль исходных компонентов,
Форма промежуточной	
	Раздел 4 Методы контроля и расчеты
	Раздел 3 Основные параметры технологического процесса
	материалов в производство
	композиционных материалов в производство Раздел 2 Оборудование для подготовки полимерных композиционных
Содержание МДК	Раздел 1. Основные операции для подготовки полимерных
	- самостоятельная работа - 4 часов.
	- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 76 часа;
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 80 час, в т.ч.:
,, ,	комплектующихи технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
аттестации (ПМ) Междисциплинарный курс	МДК.02.01Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов,
Форма промежуточной	Экзамен квалификационный, 6 семестр
	объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
	элементами теоретического, практического изучения и применения
Биды учеоной расоты	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с
Виды учебной работы	Пекнии практинеские занятия сомостоятели ноя вобото обущающим
компетенции	
Формируемые	ОК 1- ОК 11; ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4
	Выполнение разных видов ремонта технологической оснастки
	Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки;
	требованиям.
	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно
	полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля;
	Проведение испытаний и контроля исходных компонентов,
	полимерных композитов;
	числе на станках с числовым программным управлением; Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний
	оснастки для производства изделий из композитных материалов, , в том
	Выбор материалов, оборудования и инструментов для изготовления
	для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением;
	Имеет практический опыт: Изготовление технологической оснастки
	Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
	Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов;
	специализированных программно-аппаратных комплексов;

Форма промежуточной аттестации (МДК)	Дифференцированный зачет, 5 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.02.03 Изготовление технологической оснастки для
	производства изделий из полимерных композитов, в том числе на
	станках с ЧПУ
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 92 час, в т.ч.:
	- обязательная аудиторная учебная нагрузка -88 часа;
	самостоятельная работа – 4 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Технология изготовления технологической оснастки
Форма промежуточной	Экзамен, 6 семестр
аттестации (МДК)	

Индекс и наименование профессионального модуля	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля	Всего 340 часов, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 328 часов;
(час.)	- самостоятельная работа - 12 часа.
Семестр изучения	6-8 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов УП.03 Учебная практика ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся:
профессионального модуля	знает: Основные химико-технологические процессы и аппараты; Классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов; Характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов; Принципы выбора оборудования; Основные технологические расчеты оборудования; Методы осмотра оборудования и выявление дефектов; Нормы безопасной эксплуатации оборудования Умеет: 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; Регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов Имеет практический опыт: Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов;

	технологических линий; Выявление отклонений от нормы в работе оборудования
	Выявление отклонении от нормы в расоте осорудования
Формируемые компетенции	ОК 1 –ОК 11; ПК 3.1; ПК 3.2
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Экзамен квалификационный, 8 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации
	технологического оборудования для производства изделий из
	полимерных композитов
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 96 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 90 часа; - самостоятельная работа - 6 часов.
Содержание МДК	Раздел 1 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство Раздел 2 Оборудование для переработки полимерных композиционных материалов Раздел 3Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 7 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 88 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 82 часа; самостоятельная работа — 6 часов.
Содержание МДК	Раздел 4 Технологическая оснастка для производства изделий из полимерных композитов
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 7 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость профессионального модуля (час.)	Всего 646 часов, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 612 часов; - самостоятельная работа - 34 часа.
Семестр изучения Состав профессионального модуля	5-8 семестр МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК.04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов

	УП.04 Учебная практика
	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся:
профессионального модуля	знает:
	Основные закономерности, классификация и основы химико-
	технологических процессов;
	Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса;
	Типовые технологические процессы и режимы производства;
	Причины нарушений технологического режима;
	Виды брака, причины появления и способы устранения;
	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой
	продукции в соответствии с нормативной документацией;
	Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого
	качества;
	Порядок составления и правила оформления основных видов
	технологической документации;
	Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и
	противопожарной защиты, экологической безопасности.
	противопожарной защиты, экологической оезопасности. Умеет:
	Обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов
	производства изделий из полимерных композитов различного
	функционального назначения в соответствии с требованиями
	нормативной и технической документации;
	Осуществлять контроль за обеспечением материальными и
	энергетическими ресурсами технологических процессов производства
	изделий из полимерных композитов различного функционального
	назначения;
	Контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и
	контрольно-измерительных приборов;
	Производить расчет и учет хранения и расхода необходимых
	материалов и ресурсов;
	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического
	процесса производства изделий из полимерных композитов
	различного функционального назначения;
	Анализировать причины нарушений технологического процесса,
	возникновения брака продукции;
	Выбирать технологические параметры изготовления изделий из
	полимерных композитов;
	Разрабатывать схемы технологических процессов изделий из
	полимерных композитов различного функционального назначения;
	Владеть методами проектирования технологических процессов с
	применением САПР;
	Оформлять технологическую документацию в соответствии с
	требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных
	и международных стандартов;
	Соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать
	технологическое оборудование и оснастку.
	Имеет практический опыт:
	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.
	Получение готовых изделий с определенными характеристиками
	различными методами.
	Проведение контроля технологических процессов.

	Анализ причин брака, разработка мероприятий по их предупреждению и ликвидации.
Формируемые компетенции	OK 1 – OK 11; ΠΚ 4.1; ΠΚ 4.2
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Экзамен квалификационный, 8 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 214 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 186 часа; - самостоятельная работа -28 часов.
Содержание МДК	Раздел 1 Формование изделий из наполненных пластмасс Раздел 2 Формирование заготовок из армированных пластиков Раздел 3 Формование изделий из армированных пластиков Раздел 4 Переработка и утилизация отходов производства Раздел 5 Основы проектирования производств Раздел 6 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов.
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 6 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 96 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 90 часа; самостоятельная работа — 6 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Технология сборки изделий из полимерных композитов Раздел 2. Технология ремонта изделий из полимерных композитов
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 7 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности
Место профессионального	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных
модуля в структуре	модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
образовательной	
программы	
Трудоемкость	Всего 252 часов, в т.ч.:
профессионального модуля	- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 240 часов;
(час.)	- самостоятельная работа - 12 часа.
Семестр изучения	7-8 семестр
Состав профессионального	МДК.05.01 Управление персоналом подразделения производства
модуля	изделий из полимерных композитов
	МДК.05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение
	соответствия изделий из полимерных композитов
	УП.05 Учебная практика
	ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности)

Dearwy magy a an access	D nonvey more concessing another concession at work working of warranting
Результаты освоения профессионального модуля	В результате освоения профессионального модуля обучающийся: знает: Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом, основные требования организации труда при ведении технологических процессов, менеджмент в области профессиональной деятельности, организация работы коллектива исполнителей, управление персоналом структурного подразделения, организация и нормирование труда на предприятии, методика разработки бизнесплана, организация производственного и технологического процессов, передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда, отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации, виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии, методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности, мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени, показатели экономической эффективности деятельности подразделения Умеет: организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения, устанавливать производственными планами и графиками, оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев, применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность, проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда, владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности, участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени, оценка экономической эффективности подразделения и производственной деятельности подразделения и организация производственной деятельности подразделения, обеспечение экономической эффективности работы подразделения, об
Формируемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с элементами теоретического, практического изучения и применения объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной аттестации (ПМ)	Экзамен квалификационный, 8 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 70 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 64 часа; - самостоятельная работа - 6 часов.

Содержание МДК	Раздел 1. Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов. Тема 1.1. Организация производственного и технологического процесса в пространстве и во времени. Тема 1.2. Технико — экономическое планирование. Тема 1.3. Организация и нормирование труда на предприятии Тема 1.4. Менеджмент в области профессиональной деятельности Тема 1.5. Руководство структурным подразделением
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 7 семестр
Междисциплинарный курс	МДК.05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 62 час, в т.ч.: - обязательная аудиторная учебная нагрузка - 56 часа; самостоятельная работа — 6 часов.
Содержание МДК	Раздел 1. Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие производственную деятельность. Тема 1.1. Регулирование производственной деятельности посредством стандартизации Тема 1.2. Правовые основы и стратегия сертификации продукции. Тема 1.3. Организационная структура стандартизации, метрологии и сертификации Тема 1.4. Экономический механизм охраны окружающей среды. Тема 1.5. Правовые обращения с отходами производства и потребления Тема 1.6. Правовые основы промышленной безопасности.
Форма промежуточной аттестации (МДК)	Экзамен, 7 семестр

Индекс и наименование профессионального модуля	ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13399 Литейщик пластмасс
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль реализуется в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла (ПМ)
Трудоемкость	Всего 306 часов, в т.ч.:
профессионального модуля	- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 298 часов;
(час.)	- самостоятельная работа - 8 часа.
Семестр изучения	3-5 семестр
Состав профессионального модуля	МДК.06.01Технология изготовления изделий методом литья под давлением УП.06 Учебная практика ПП.06 Производственная практика (по профилю специальности)
Результаты освоения	В результате освоения профессионального модуля обучающийся:
профессионального модуля	знает:
	- теоретические основы общей и аналитической химии;
	- основные виды реакций, используемых в количественном
	анализе;
	- основные свойства кислот, щелочей, индикаторов и других

применяемых химических реактивов, требования, предъявляемые к ним;

- правила взвешивания на технических и аналитических весах;
- правила пользования лабораторным оборудованием, приборами, химической посудой и химическими реактивами;
- правила сборки лабораторных установок;
- методики проведения анализов;
- принцип работы приборов и оборудования;
- правила работы с пипеткой и бюреткой;
- правила работы с стандарт-титрами;
- правила работы с государственными стандартными образцами (ГСО);
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ;
- способы расчета, виды оформления результатов эксперимента;
- способы проверки результатов измерений;
- утилизация использованных реактивов, растворов и материалов в соответствии с инструкцией

Умеет:

- готовить растворы для мытья и мыть химическую посуду;
- подготавливать, хранить пробы твердых, жидких и газообразных веществ с учетом их свойств и действия на организм;
- вести учет отобранных проб и с оформлением соответствующей документацией;
- взвешивать на технических и аналитических весах:
- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы с использованием стандарт-титров и ГСО;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- перекристаллизация веществ, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- определять концентрации растворов;
- подготавливать лабораторное оборудование к проведению анализов;
- работать с сушильным шкафом, высокотемпературной электропечью, с приборами для титрования;
- работать с приборами для проведения физико-химического метода анализа;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- оформлять протоколы анализа, согласно нормативной документации;
- производить расчёты, используя основные правила и законы химии;
- выполнять требования техники безопасности при выполнении анализов;
- обращаться с первичными средствами пожаротушения;
- утилизировать использованные реактивы, растворы и материалы в соответствии с инструкцией.

Имеет практический опыт:

- пользования лабораторной посудой различного назначения;
- мытья и сушки посуды в соответствии с требованиями химического анализа;
- выбора приборов и оборудования для проведения анализов;
- подготовки приборов и оборудования для проведения анализов;
- калибрования мерной посуды;
- приготовления растворов приблизительной и точной

	концентрации;
	- приготовлении растворов с использованием стандарт-титров и
	ГСО;
	- определение концентрации растворов различными способами;
	- стандартизации растворов;
	- взвешивания на технических и аналитических весах;
	- снятия показаний с приборов;
	- выполнения анализов по принятой методике и оформления
	результатов эксперимента;
	- отбора и приготовления проб к проведению анализа;
	- определение химических и физических свойств вещества;
	- утилизации использованных реактивов, растворов и материалов
	в соответствии с инструкцией.
Формируемые	ОК 1 –ОК 11; ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.3
компетенции	
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
	Содержание лекционных занятий конкретизировано в соответствии с
	элементами теоретического, практического изучения и применения
	объектов, образующих предмет изучения дисциплины.
Форма промежуточной	Экзамен квалификационный, 5 семестр
аттестации (ПМ)	
Междисциплинарный курс	МДК.06.01Технология изготовления изделий методом литья под
	давлением
Трудоемкость МДК (час.)	Всего 118 час, в т.ч.:
	- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 110 часа;
	- самостоятельная работа - 8 часов.
	•
Содержание МДК	Раздел 1. Приготовление растворов точной и приблизительной
	концентрации
	Раздел 2. Определение концентрации растворов различными
	способами.
	Раздел 3. Обработка и учет результатов химических анализов
Форма промежуточной	Дифференцированный зачет, 3 семестр
аттестации (МДК)	7-11-1