

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургский политехникум»

**Аннотации рабочих программ
учебных дисциплин и профессиональных модулей**

по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Шифр	Учебные дисциплины, профессиональные модули	Аннотация						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл							
ОГСЭ.01	Основы философии	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальностям 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-6 и ПК 5.1, ПК 5.3 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины В рамках программы учебной дисциплины обучающиеся осваивают следующие умения и знания: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код ОК, ПК</th><th>Умения</th><th>Знания</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 1-6 ПК 5.1 ПК 5.3</td><td>Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст.</td><td>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. Условия формирования личности, свободе и</td></tr> </tbody> </table>	Код ОК, ПК	Умения	Знания	ОК 1-6 ПК 5.1 ПК 5.3	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст.	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. Условия формирования личности, свободе и
Код ОК, ПК	Умения	Знания						
ОК 1-6 ПК 5.1 ПК 5.3	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст.	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. Условия формирования личности, свободе и						

			Выстраивать общение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в различных контекстах.	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. Традиционные общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.							
ОГСЭ.02	История	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОГСЭ 02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов Учебная дисциплина «ОГСЭ 02 История» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table><tr><th>Код ПК, ОК</th><th>Умения</th><th>Знания</th></tr><tr><td>ОК 01-ОК11</td><td>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</td><td>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и</td></tr></table>				Код ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 01-ОК11	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	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и
Код ПК, ОК	Умения	Знания									
ОК 01-ОК11	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	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и									

				профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую	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	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОСГЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.				
		1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания				
		1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:				
		Код ПК, ОК	Умения	Знания		
		ОК 01 -ОК 11 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ПК 5.1-5.2	- 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	- 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;		

		профессиональные темы. - выражать свои мысли и мнение в межличностном, профессиональной общении на иностранном языке; - формулировать проблему в профессиональной сфере на иностранном языке.					
ОГСЭ.04	Физическая культура	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2 организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, ОК 3 анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы, ОК 6 работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table><tr><td>Код ОК</td><td>Предметные результаты</td></tr><tr><td>ОК2 ОК3</td><td> – умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – владение физическими упражнениями разной функциональной </td></tr></table>		Код ОК	Предметные результаты	ОК2 ОК3	– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – владение физическими упражнениями разной функциональной
Код ОК	Предметные результаты						
ОК2 ОК3	– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – владение физическими упражнениями разной функциональной						

		ОК6	направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).							
ОГСЭ.05	Психология общения	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table> <tr> <td>КОД ПК, ОК</td> <td>Умения</td> <td>Знания</td> </tr> <tr> <td>ОК 01-ОК 11 ПК 5.1</td> <td>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения</td> <td>-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.</td> </tr> </table>			КОД ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 01-ОК 11 ПК 5.1	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	-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.
КОД ПК, ОК	Умения	Знания								
ОК 01-ОК 11 ПК 5.1	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	-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.								
ОГСЭ.06	Коммуникативный практикум	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОГСЭ.06 Коммуникативный практикум», адаптированная для								

обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Учебная дисциплина «ОГСЭ.06 Коммуникативный практикум» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальностям 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10.	- - характерологические особенности , цели . мотивы , намерения , состояния; - выбирать такие стиль , средства , приемы общения , которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели . - находить пути преодоления конфликтных ситуаций , встречающихся как в пределах учебной жизни , так и вне ее; - ориентироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации , правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом ; - эффективно взаимодействовать в команде ;	- - теоретические основы , структуру и содержание процесса деловой коммуникации; - методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказания влияния на партнеров по общению ; - приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний , способы адаптации. - Способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций ; - Правила активного стиля общения и успешной

		- взаимодействовать со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт; - ставить задачи профессионального и личностного развития	самопрезентации в деловой коммуникации; - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; - назначение и функции операционных систем							
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи» является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов Учебная дисциплина «ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания: <table> <tr> <th>Код ПК, ОК</th> <th>Умения</th> <th>Знания</th> </tr> <tr> <td>ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6</td> <td> <i>строить</i> свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; <i>анализировать</i> свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; <i>находить</i> и формулировать проблему и основную мысль текста; определять позицию автора, аргументировать собственную точку зрения; <i>пользоваться</i> словарями русского языка, применять изобразительно-выразительные </td> <td> <i>различия</i> между языком и речью; <i>функции</i> языка как средства формирования и трансляции мысли; социально-стилистическое расслоение современного русского языка, качества грамотной литературной речи; <i>фонетические</i> единицы языка, средства языковой выразительности; <i>лексические</i> и фразеологические единицы русского языка, их использование в построении </td> </tr> </table>			Код ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6	<i>строить</i> свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; <i>анализировать</i> свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; <i>находить</i> и формулировать проблему и основную мысль текста; определять позицию автора, аргументировать собственную точку зрения; <i>пользоваться</i> словарями русского языка, применять изобразительно-выразительные	<i>различия</i> между языком и речью; <i>функции</i> языка как средства формирования и трансляции мысли; социально-стилистическое расслоение современного русского языка, качества грамотной литературной речи; <i>фонетические</i> единицы языка, средства языковой выразительности; <i>лексические</i> и фразеологические единицы русского языка, их использование в построении
Код ПК, ОК	Умения	Знания								
ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6	<i>строить</i> свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; <i>анализировать</i> свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи; <i>находить</i> и формулировать проблему и основную мысль текста; определять позицию автора, аргументировать собственную точку зрения; <i>пользоваться</i> словарями русского языка, применять изобразительно-выразительные	<i>различия</i> между языком и речью; <i>функции</i> языка как средства формирования и трансляции мысли; социально-стилистическое расслоение современного русского языка, качества грамотной литературной речи; <i>фонетические</i> единицы языка, средства языковой выразительности; <i>лексические</i> и фразеологические единицы русского языка, их использование в построении								

			средства литературного языка; <i>оценивать</i> с точки зрения языковых норм информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, художественной, научной литературе, воспринимать и на основе полученных знаний <i>самостоятельно</i> применять полученные знания для грамотного произношения и написания слов; <i>предупреждать</i> речевые ошибки; <i>использовать</i> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для грамотного написания слов, правильного пунктуационного оформления предложений, осуществления самоконтроля при письме; <i>оценки</i> различных языковых явлений; для <i>дальнейшего</i> совершенствования языковой грамотности и культуры речи	выразительной речи; <i>алгоритмы</i> разбора слова по составу и словообразовательного разбора; <i>самостоятельные</i> и служебные части речи; <i>основные</i> синтаксические единицы, выразительные возможности русского синтаксиса; <i>понятие</i> структуры текста, типы речи (повествование, описание, рассуждение), функциональные стили; <i>понятия</i> проблемы и основной мысли текста, авторской позиции	
ЕН.00					
ЕН.01	Математика	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания			
		Код ПК, ОК	Умения	Знания	

		ОК 01-11 ПК 1.1. ПК 2.2. ПК 2.4 П.К. 5.3.	- анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; -вычислять значения геометрических величин; - производить операции над матрицами и определителями; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; - решать системы линейных уравнений различными методами.	- 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.	
ЕН.02	Экологические основы природопользования	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ЕН. 02 Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. – Учебная дисциплина «ЕН. 02 Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам, ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, ПК 1.3 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.			

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-10 ПК 1.3 ПК 4.1 ПК 5.2	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; – определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; – оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; – соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	– 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 экологического регулирования; – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ЕН.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина ЕН.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина обеспечивает межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов; ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико–химических методов анализа. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:			
		Код ПК, ОК	Умения	Знания	
		ПК 2.2, 2.3 ОК 07- 07,09,10	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; применять графические	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	

		редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;							
П.00										
ОПД.00										
ОПД.01	Инженерная и компьютерная графика	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная и компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная и компьютерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-10. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table><tr><td>Код ПК, ОК</td><td>Умения</td><td>Знания</td></tr><tr><td>ПК 1.1 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ПК 4.2 ОК 01-10</td><td>-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</td><td>-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</td></tr></table>			Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 1.1 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ПК 4.2 ОК 01-10	-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	-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
Код ПК, ОК	Умения	Знания								
ПК 1.1 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ПК 4.2 ОК 01-10	-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	-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								

		документацией; -читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	документации; - правила чтения технической и конструкторско-технологической документации.	
ОПД.02	Электротехника и электроника	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания		
		Код ПК, ОК	Умения	Знания
		ПК 3.1. ОК 01-10	- 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	- 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;

			схемы.	- способы получения, передачи и использования электрической энергии.							
ОПД.03.	Метрология, стандартизация и сертификация	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01-10. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table> <tr> <th>Код ПК, ОК</th> <th>Умения</th> <th>Знания</th> </tr> <tr> <td> <i>ПК</i> 1.1,1.3 <i>ПК</i> 2.2-2.3 <i>ПК</i> 4.2 <i>ПК</i> 5.1-5.2 <i>ОК</i> 01-10 </td> <td> - 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 </td> <td> - 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 </td> </tr> </table>				Код ПК, ОК	Умения	Знания	<i>ПК</i> 1.1,1.3 <i>ПК</i> 2.2-2.3 <i>ПК</i> 4.2 <i>ПК</i> 5.1-5.2 <i>ОК</i> 01-10	- 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	- 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
Код ПК, ОК	Умения	Знания									
<i>ПК</i> 1.1,1.3 <i>ПК</i> 2.2-2.3 <i>ПК</i> 4.2 <i>ПК</i> 5.1-5.2 <i>ОК</i> 01-10	- 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	- 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									
ОПД.04.	Органическая химия	1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:									

учебная дисциплина «ОП.04 Органическая химия» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность, имеет межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов; ПМ.02 Проведение качественных и количественных анализов природных и промышленных материалов с применением химических и физико–химических методов анализа.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Основные задачи органической химии:

1. Получение веществ с заранее заданными свойствами.
2. Изучение реакционной способности веществ в зависимости от их строения.
3. Изучение закономерностей химических реакций.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 07, 10 ПК 1.3,1.4,2.2	-составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений; -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; -определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ; -решать задачи и упражнения по генетической связи между классами органических соединений;	-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 органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов; -особенности строения органических соединений с большой молекулярной массой; -природные источники, способы

		-применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; -проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; -проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.	- получения и области применения органических соединений; -теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений; -типы связей в молекулах органических веществ.							
ОПД.05	Общая и аналитическая химия	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 05 Общая и аналитическая химия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 05 Общая и аналитическая химия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table><tr><th>Код ПК, ОК</th><th>Умения</th><th>Знания</th></tr><tr><td>ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01-10</td><td> -описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа; -обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию; </td><td> -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; </td></tr></table>			Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01-10	-описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа; -обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;	-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;
Код ПК, ОК	Умения	Знания								
ПК 4.1 ПК 4.2 ОК 01-10	-описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа; -обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;	-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;								

		-готовить растворы заданной концентрации; -проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности; -проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.	-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.							
ОПД.06	Техническая механика	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 06 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 06 Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке, ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов, ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля. ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table><tr><th>Код ПК, ОК</th><th>Умения</th><th>Знания</th></tr><tr><td>ПК 2.2.- 2.4. ОК 01-10</td><td> -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 </td><td> - 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 </td></tr></table>			Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 2.2.- 2.4. ОК 01-10	-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	- 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
Код ПК, ОК	Умения	Знания								
ПК 2.2.- 2.4. ОК 01-10	-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	- 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								

			прочностных свойств для конкретного применения.	и устойчивость при различных видах деформации; -прочностные свойства композиционных материалов при выборе для конкретного применения.	
ОПД.07	Основы автоматизации технологических процессов	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 07 Основы автоматизации технологических процессов» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 07 Основы автоматизации технологических процессов» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам, ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке, ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий., ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов., ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания			
		Код ПК, ОК	Умения	Знания	
		ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 01-10	- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой	- 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	

			выбор; - регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации; - снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации	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.	
ОПД.08	Физика-химия и механика композиционных материалов	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 08 Физика-химия и механика композиционных материалов» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 08 Физика-химия и механика композиционных материалов» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов. ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания			
		Код ПК, ОК	Умения	Знания	

		<i>ОК 1-10</i> <i>ПК 4.2</i> -изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации; -проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства; -участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ; -обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной, технической и технологической документацией (НТД); -участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса; -обосновывать выбор оборудования для конкретного производства; оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД; -владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования (САПР), информационно-коммуникационных технологий	- 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 композиционных материалов; -требования ЕСКД, ЕСТД; -порядок оформления, согласования технологической документации.	
ОПД.09	Материаловедение и основы технологии композитов	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.09 <i>Материаловедение и основы технологии композитов</i>» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП.09 Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при		

		формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам, ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table border="1"> <tr> <th>Код ПК, ОК</th><th>Умения</th><th>Знания</th></tr> <tr> <td>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</td><td> - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья. </td><td> - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ. </td></tr> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.	- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.
Код ПК, ОК	Умения	Знания						
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.	- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.						
ОПД.10	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач						

профессиональной деятельности., ПК 2.1 Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1 ОК 01-10	- 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.	- 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.

ОПД.11	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания <table border="1" data-bbox="647 595 1989 1129"> <tr> <th data-bbox="647 595 842 683">Код ПК, ОК</th><th data-bbox="842 595 1417 683">Умения</th><th data-bbox="1417 595 1989 683">Знания</th></tr> <tr> <td data-bbox="647 683 842 1129">ПК 1.3 ОК 01-10</td><td data-bbox="842 683 1417 1129"> - 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 </td><td data-bbox="1417 683 1989 1129"> - 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. </td></tr> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 1.3 ОК 01-10	- 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	- 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.
Код ПК, ОК	Умения	Знания						
ПК 1.3 ОК 01-10	- 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	- 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.						
ОПД.12	Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 Выбирать способы решения задач						

профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
 ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
 ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.
 ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.
 ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-10 ПК 2.2-2.3 ПК 4.2	- 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	- 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.

			качества и испытаний.		
ОПД. 13	Основы экономики	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 13 Основы экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 13 Основы экономики» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02. - Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 11. - Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания			
		Код ПК, ОК	Умения	Знания	
		ОК 02 - 03, 11 ПК 5.1. ПК 5.3	- 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	- 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;	

			соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	- 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.	
ОПД.14	Охрана труда	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 14 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 14 Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам, ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания			
		Код ПК, ОК	Умения	Знания	
		ПК 2.1 ПК 3.1-3.2 ПК 4.1-4.2 ОК 01-10	- вести документацию установленного образца по охране	- законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;	

			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	- 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	
--	--	--	--	--	--

			труда; - соблюдать правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	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.	
ОПД.15	Основы предпринимательства и бизнес-планирования	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.			

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ПК 5.1.</i> <i>ПК 5.3.</i> <i>ОК 01-11</i>	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - оформлять бизнес-план; - использовать законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность; - использовать положения и инструкции по предпринимательской деятельности и бизнес-планированию; - создать собственное конкретное дело; - обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способа начала её осуществления; - выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности; - обосновывать выбор видов и типов бизнес-плана; - соблюдать все этапы разработки структуры бизнес-плана различных организаций; - детализировать, систематизировать и моделировать показатели в бизнес-планировании;	- основы предпринимательской и финансовой деятельности; - правила разработки бизнес-планов; - законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность; - историю развития предпринимательства; - субъекты предпринимательской деятельности; - сущность и роль малого предпринимательства в экономики; - формы государственной поддержки малого предпринимательства; - особенности отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности; - организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; - внешнюю и внутреннюю среду организации; - порядок создания предприятия; - бизнес-планирование деятельности предпринимателей; - сущность и виды ответственности

			- анализировать и рассчитывать потребности в финансовых средствах, необходимых для создания конкретного собственного дела; - аргументированность владение способами определения эффективности бизнеса; - соблюдать нормы и требования расчетов и анализировать основные показатели эффективности инвестиционных затрат; - определять факторы риска; - анализировать разработанные бизнес-планы с учетом требований инвесторов; - оценивать и анализировать эффективность инвестиционных проектов.	- предпринимателей; - роль и место бизнес-планирования в системе управления организацией; - функции и структуру бизнес-плана; - методы бизнес-планирования; - соответствие содержания разделов бизнес-плана выбранному типу и виду; - базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ по бизнес-планированию; - структуру, функции и содержание разделов бизнес-плана; - требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана; - способы определения эффективности бизнеса; - финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации; - налогообложение субъектов предпринимательской деятельности; - сущность и классификацию рисков; - способы снижения предпринимательских рисков; - культуру предпринимательства; - требования инвесторов к разработке бизнес-плана; - показатели эффективности инвестиционных проектов; - требования к оформлению бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения.	
ОПД.16	Безопасность жизнедеятельности	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.16 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по			

специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП.16 Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01-11	- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные

		соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	специальностям СПО; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	
ОПД.17	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП. 17 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП. 17 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13. Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,03,04. 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины ОК 01-09 ПК 1.1-1.3,2.1-2.2,3.3-3.4,4.1-4.3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - использовать необходимые нормативно-правовые документы; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - трудовое право;		

		- трудовой договор и порядок его заключения, основания прекращения, правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работников; - виды административных правонарушений и административной ответственности; - право социальной защиты граждан; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.						
ОПД.17	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.17 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является адаптационной дисциплиной, частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов Учебная дисциплина «ОП.17 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» предназначена для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: Обеспечение достижение обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов требований к результату образования, установленных ФГОС СПО. С учетом психолого-физических особенностей и учитывая особые образовательные потребности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ставятся коррекционно-развивающие задачи. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код ПК, ОК</th><th>Умения</th><th>Знания</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 01-11</td><td> - использовать нормы позитивного социального поведения; - использовать свои права адекватно законодательству; - обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью; - анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; - составлять необходимые </td><td> - механизмы социальной адаптации; - основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; - основы гражданского и семейного законодательства; - основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов; </td></tr> </tbody> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 01-11	- использовать нормы позитивного социального поведения; - использовать свои права адекватно законодательству; - обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью; - анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; - составлять необходимые	- механизмы социальной адаптации; - основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; - основы гражданского и семейного законодательства; - основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;
Код ПК, ОК	Умения	Знания						
ОК 01-11	- использовать нормы позитивного социального поведения; - использовать свои права адекватно законодательству; - обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью; - анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; - составлять необходимые	- механизмы социальной адаптации; - основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; - основы гражданского и семейного законодательства; - основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;						

		заявительные документы; - составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве; - использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных ситуациях.	- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; - функции органов труда и занятости населения.	
ОПД.18	Основы финансовой грамотности	1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.18 Основы финансовой грамотности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Учебная дисциплина «ОП.13 «Основы финансовой грамотности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания		
		Код ПК, ОК	Умения	Знания
		ОК 01 – 04, 11	• рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; • контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; • рассчитать процентный доход по вкладу;	• различия обязательного пенсионного страхования и добровольного пенсионного накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; • различия банковского кредита, кредита в торговых сетях и микрокредита; • разные виды финансового

			• правильно выбрать ПИФ для размещения денежных средств; • определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором; • правильно выбрать НПФ; • рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту; • защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; • различать обязательное и добровольное страхование; • получить необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; • читать диаграммы, таблицы и графики	мошенничества и отличия финансовой пирамиды от добросовестных финансовых организаций; • постоянные и переменные издержки; • виды налогов и порядок их расчета • организационно-правовые формы предприятия • предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения					
ПМ.00									
ПМ.01	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции: 1.1.1. Перечень общих компетенций <table> <tr> <td>Код</td> <td>Наименование общих компетенций</td> </tr> <tr> <td>ОК 01.</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</td> </tr> </table>				Код	Наименование общих компетенций	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
Код	Наименование общих компетенций								
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам								

		ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
		ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
		ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
		ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
		ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
		ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
		ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
		ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
		1.1.2. Перечень профессиональных компетенций	
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций		
ВД 1	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов		
ПК 1.1.	Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР		
ПК 1.2	Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ		
ПК 1.3	Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса		
В результате освоения профессионального модуля студент должен:			
Иметь практический	Подготовка конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимерных композитов различного функционального		

		опыт	назначения в т.ч. с применением системы автоматизированного проектирования (САПР); Проектировка технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением.	
		Уметь	Работать с программным обеспечением; Подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов; Проектировать оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе для изготовления на станках с ЧПУ; Разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; Проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса; Выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий; Проектировать элементы, участки производства; Оформлять технологическую документацию.	
		Знать	Принципы подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам; Правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; Методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; Технологические процессы изготовления изделий; Технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; 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)																								
ПМ.02	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности <u>Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов</u> и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:																								
		1.1.1. Перечень общих компетенций																								
		<table><tr><td>Код</td><td>Наименование общих компетенций</td></tr><tr><td>ОК.1</td><td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</td></tr><tr><td>ОК.2</td><td>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</td></tr><tr><td>ОК.3</td><td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</td></tr><tr><td>ОК.4</td><td>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</td></tr><tr><td>ОК.5</td><td>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td></tr><tr><td>ОК.6</td><td>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</td></tr><tr><td>ОК.7</td><td>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</td></tr><tr><td>ОК.8</td><td>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</td></tr><tr><td>ОК.9</td><td>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</td></tr><tr><td>ОК.10</td><td>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</td></tr><tr><td>ОК.11</td><td>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</td></tr></table>	Код	Наименование общих компетенций	ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
		Код	Наименование общих компетенций																							
		ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.																							
		ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.																							
		ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.																							
		ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.																							
		ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.																							
		ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.																							
		ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.																							
		ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.																							
		ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.																							
		ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.																							
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.																									
1.1.2 Перечень профессиональных компетенций																										
<table><tr><td>Код</td><td>Профессиональные компетенции</td></tr></table>	Код	Профессиональные компетенции																								
Код	Профессиональные компетенции																									

		ВД 2	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
		ПК.2.1	Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ.
		ПК.2.2	Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.
		ПК.2.3	Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.
		ПК.2.4	Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям.
1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен			
		Иметь практический опыт	Изготовление технологической оснастки для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением; Выбор материалов, оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов, , в том числе на станках с числовым программным управлением; Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов; Проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля; Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям. Выбор материалов, оборудования и инструментов для ремонта технологической оснастки; Выполнение разных видов ремонта технологической оснастки
		Уметь	Выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий, в том числе на станках с ЧПУ; Выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки; Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ; Выполнять основные подготовительные операции для ремонта технологической оснастки; Выбирать материалы, оборудование и инструменты для ремонта оснастки; Выполнять разные виды ремонта технологической оснастки. Выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и

			изделий из полимерных материалов; Осуществлять подготовку оборудования для проведения подготовительных операций; Контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов; Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.						
		Знать	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 Основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Конструкции и принцип действия оборудования, для проведения подготовительных операций; Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов; Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.						
ПМ.03	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ» 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологическойоснастки соответствующие ему общие и профессиональные компетенции: 1.1.3. Перечень общих компетенций <table><tr><td>Код</td><td>Наименование общих компетенций</td></tr><tr><td>ОК.1</td><td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</td></tr><tr><td>ОК.2</td><td>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для</td></tr></table>		Код	Наименование общих компетенций	ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для
Код	Наименование общих компетенций								
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.								
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для								

			выполнения задач профессиональной деятельности.
		ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
		ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
		ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
		ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
		ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
		ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
		ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
		ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
		ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
		1.1.4. Перечень профессиональных компетенций	
		Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
		ВД 3	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки
		ПК 3.1	Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.
		ПК 3.2	Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
		В результате освоения профессионального модуля студент должен:	
		Иметь практический опыт	Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; Эксплуатация и обеспечение бесперебойной работы оборудования и

			технологических линий; Выявление отклонений от нормы в работе оборудования.
		Уметь	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.
		Знать	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.
ПМ.04	04 ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	<i>1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля</i> В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции: 1.1.5. Перечень общих компетенций	
		<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
		ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
		ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
		ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
		ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
		ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с

			учетом особенностей социального и культурного контекста.
		ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
		ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
		ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
		ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
		ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
		ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
		1.1.6. Перечень профессиональных компетенций	
		<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
		ВД 4	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
		ПК 4.1	Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.
		ПК 4.2	Получать готовые изделия (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.
		В результате освоения профессионального модуля студент должен:	
		Иметь 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.
		Уметь	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.
		Знать	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.
ПМ.05	Планирование и	<i>1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	

**организация
производственной
деятельности**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Планирование и организация производственной деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.7. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.8. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 5	Планирование и организация производственной деятельности
ПК 5.1	Планировать и организовывать работу подразделения.
ПК 5.2	Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.
ПК 5.3	Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.

		В результате освоения профессионального модуля студент должен:	
	Иметь практический опыт	Планирование и организация производственной деятельности; Анализ производственной деятельности подразделения; Обеспечение экономической эффективности работы подразделения; Выполнение требований стандартов предприятия, международных и отраслевых стандартов.	
	Уметь	Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными 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 деятельности подразделения.	
	Знать	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 бизнес-плана. Организация производственного и технологического процессов. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда. Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, 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.																
ПМ.06	Выполнение работ по профессии 13302 Лаборант по физико-механическим испытаниям	1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля																
		В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Планирование и организация производственной деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:																
		1.1.9. Перечень общих компетенций																
		<table><tr><td>Код</td><td>Наименование общих компетенций</td></tr><tr><td>ОК.1</td><td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</td></tr><tr><td>ОК.2</td><td>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</td></tr><tr><td>ОК.3</td><td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</td></tr><tr><td>ОК.4</td><td>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</td></tr><tr><td>ОК.5</td><td>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td></tr><tr><td>ОК.6</td><td>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</td></tr><tr><td>ОК.7</td><td>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно</td></tr></table>	Код	Наименование общих компетенций	ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно
		Код	Наименование общих компетенций															
		ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.															
		ОК.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.															
		ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.															
		ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.															
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.																	
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.																	
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно																	

			действовать в чрезвычайных ситуациях.
		ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
		ОК.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
		ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
		ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
		1.1.10. Перечень профессиональных компетенций	
		<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
		ВД 6	Проводить физико-механические испытания с учетом требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.
		ПК 6.1	Проводить физико-механические испытания с учетом требований стандартов
		ПК 6.2	Подготавливать приборы к испытаниям и производить отбор проб образцов.
		ПК 6.3	Оформлять результаты физико-механических испытаний согласно требованиям стандартов
		В результате освоения профессионального модуля студент должен:	
		Уметь	Организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения. Применять отраслевые, государственные, международные стандарты,

			регулирующие производственную деятельность. Проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда. Проводить физико-механические испытания композитов, сырья, изделий, различных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции на прочность, растяжение, изгиб, термостойкость, сжатие, усилие съема и проталкивания, разрыв, твердость, воздухопроницаемость, вязкость, мушкетность, скручивание, толщину, влажность, водупорность, зажиренность и другие качественные показатели на контрольно-проверочных установках, на приборах Роквелла, Бринелля и др. в соответствии с действующими инструкциями. Измерение электрического сопротивления мостовым методом и методом ампервольтметра. Определять плотность гидростатическим взвешиванием. Проверять размер ячеек и плотности узлов и соединений. Определять процент усадки и приклея. Вести установленные контрольно-учетные записи испытаний. Подготавливать пробы образцов для испытаний. Подобрать приборы и аппараты к испытаниям.	
		Знать	классификацию физико-механических испытаний; основные физико-механические свойства испытуемых металлов и материалов; элементарные сведения об электрических свойствах металлов и неметаллических материалов; удельное электрическое сопротивление; способы определения плотности электролита; методику подготовки образцов для испытаний; основы электротехники в пределах выполняемой работы; правила хранения и употребления фотоматериалов: химических реактивов, фотобумаги, фотопластинок; способы приготовления проявителя и фиксажа по рецепту;	

			порядок отбора и оформления образцов по видам и свойствам анализируемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; принцип работы обслуживаемого оборудования и правила обращения с ним в процессе проведения анализа и испытаний; систему записи результатов испытаний; государственные стандарты и технические условия на проведение испытаний; назначение контрольно-измерительных приборов, инструментов и правила пользования ими.	
--	--	--	--	--