

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Сафоновский филиал областного государственного бюджетного  
профессионального образовательного учреждения  
«Смоленская академия профессионального образования»  
(Сафоновский филиал ОГБПОУ СмолАПО)

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО-ППССЗ) базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих основные образовательные программы СПО.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина «Экологические основы природопользования» по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) является частью математического и общего естественно -научного цикла.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивается следующими дисциплинами естественно - научного цикла: «Биология», «География», «Экология», «Химия».

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код, наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;	-основы организации производственного и технологического процесса;
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.	-материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		-принципы обеспечения устойчивости производства композитов;
ОК 5 Использовать		-основы производства полимерных

информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		КОМПОЗИТОВ.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.		
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
ПК.6.1 Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.	-использовать информационные технологии и современное программное обеспечение для решения профессиональных задач	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	– демонстрация интереса к будущей профессии; – оценка собственного продвижения, личностного развития;	-понятия гражданина и защитника великой страны;
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к	– принципы честности, порядочности, открытости; -понятия экономически активного населения, студенческого и территориального самоуправления; -условия добровольчества, формы общественных организаций; – нормы правопорядка;

<p>ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>профессиональной деятельности; – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</p>	<p>идеалы гражданского общества; -принципы обеспечения безопасности; -права и свободы граждан России. Понятие субкультур, групп с деструктивным и девиантным поведением. Меры по предупреждению социально опасного поведения окружающих; – понятия труда; -сетевой среды, личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</p>
<p>ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p>	<p>– основы родной культуры, истории, этнографии; – понятие старшего поколения, волонтерских движений; -меры социальной поддержки;</p>
<p>ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – сформированность гражданской позиции;</p>	<p>–различные этнокультуры, социальные, конфессиональные и иные группы. Мероприятия по сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;</p>
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>участие в волонтерском движении; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;</p>	<p>– правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; -меры по предупреждению либо преодолению зависимости от алкоголя, табака,</p>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</p>	<p>– меры по предупреждению либо преодолению зависимости от алкоголя, табака,</p>
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p>ЛР 9 Соблюдающий и</p>	<p>ЛР 9 Соблюдающий и</p>

<p>пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</p>	<p>психоактивных веществ, азартных игр и т.д. -Характеристика психологической устойчивости и принципы ее формирования в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;</p>
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</p>	<p>–способы защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;</p>
<p>ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>	<p>– добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</p>	<p>– понятие эстетических ценностей, обладающих основами эстетической культуры;</p>
<p>ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>	<p>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p>	<p>–понятия семейных ценностей, семьи; -принципы воспитания детей, демонстрирующих неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;</p>
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p>	<p>–принципы ответственности, пунктуальности, дисциплинированности, трудолюбия, критического мышления, нацеленного на достижение поставленных целей;</p>
<p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</p>	<p>–представление о возможных ограничителях свободы своего профессионального выбора;</p>
<p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном</p>	<p>–понятие о профессиональной конкуренции, правила конструктивной</p>
<p>ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-</p>	<p>информационном</p>	<p>конструктивной</p>

оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	пространстве; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической.	критики;
ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии		
ЛР 18 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
Самостоятельная учебная работа	26
промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся (практические занятия (лабораторные и практические работы), самостоятельная работа, курсовая работа (проект) обучающихся (если предусмотрены))	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Теоретическая экология</b>	<b>8</b>	
Тема 1.1. Общая экология	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования.</p> <p><b>Самостоятельная учебная работа №1</b> Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.</p> <p><b>Самостоятельная учебная работа №2</b> Природные ресурсы. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для химической промышленности. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для химической промышленности и их использование для производства полимерных материалов.</p> <p><b>Самостоятельная учебная работа №3</b> .Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.</p>	2 2 2 2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10  ПК 6.1, ЛР1-ЛР18

<b>Раздел 2.</b>	<b>Промышленная экология</b>	<b>20</b>	
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов.	2	ПК 6.1, ЛР1-ЛР18
	<b>Самостоятельная учебная работа №4</b> Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10 ПК 6.1, ЛР1-ЛР18
	<b>Практическое занятие №1</b> Анализ последствий парникового эффекта.	2	
Тема 2.2. Охрана воздушной среды	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10
	<b>Самостоятельная учебная работа №5</b> Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов.	2	ПК 6.1, ЛР1-ЛР18
	<b>Самостоятельная учебная работа №6</b> Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10
	<b>Самостоятельная учебная работа №7</b> Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов.	2	
	Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.		

			ПК 6.1, ЛР1-ЛР18
Тема 2.4.Твердые отходы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10
	<b>Самостоятельная учебная работа №8</b> Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов		
	<b>Практическое занятие №2</b> Определение уровня влияния урбанизации на биосферу	2	ПК 6.1, ЛР1-ЛР18
Тема 2.5. Экологический менеджмент	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10  ПК 6.1, ЛР1-ЛР18
	<b>Самостоятельная учебная работа №9</b> Принципы размещения производств химической промышленности.		
	Экологически безопасные производственные процессы соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления при производстве изделий из полимерных композитов.		
	<b>Самостоятельная учебная работа №10</b> Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>	<b>6</b>	
	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 1, ОК 3, ОК

Тема 3.1.Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	<b>Самостоятельная учебная работа №11</b>	2	4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, <i>OK10</i>  ПК 6.1,  ЛР1-ЛР18
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии.		
	Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность		
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, <i>OK10</i>  ПК 6.1,  ЛР1-ЛР18
	<b>Самостоятельная учебная работа №12</b> Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.		
	<b>Практическое занятие № 3</b> «Нормирование качества окружающей среды. Определение ПДК загрязняющих веществ, виды ПДК, размерность ПДК»	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Международное сотрудничество</b>	<b>2</b>	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, <i>OK10</i>  ПК 6.1,  ЛР1-ЛР18
	<b>Самостоятельная учебная работа №13</b> Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.		
	Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.		
<b>Промежуточная аттестация:</b>		<b>дифференцированный зачет</b>	

<i><b>Всего часов:</b></i>	<b>36</b>	
----------------------------	-----------	--

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации программы**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- перечень практических занятий;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- слайд – презентации к дисциплине;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- программные средства обучения.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы**

##### **Основные источники:**

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2014 г.

##### **Дополнительные источники:**

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2014г.

2. Денисов В.В., Кулакова Е.С., Денисова И.А. Экологические основы природопользования. – Ростов н/Д., 2014 г.

3. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.- М., 2011

4. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. М., 2012 г.

5. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. -М., 2010 г.

6. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.- М., 2010г.

##### **Интернет-ресурсы :**

1. [www.lib.walla.ru/](http://www.lib.walla.ru/) - Публичная Электронная Библиотека
2. [www.eco-mnperu.narod.ru/bib.htm](http://www.eco-mnperu.narod.ru/bib.htm) / Библиотека факультета экологии  
Международного Независимого Эколого-Политологического Университета  
(МНЭПУ)
3. [www.ecoindustry.ru/](http://www.ecoindustry.ru/) Экология производства. Научно-практический журнал

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН02. Экологические основы природопользования

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<b>Знания:</b> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- грамотно разбираться в основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- методы решения профессиональных задач	- грамотно понимать методы решения профессиональных задач	
- порядок оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности;	- ориентироваться в порядке оценки результатов решения задач в профессиональной деятельности;	
- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	- правильно разбираться в номенклатуре информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	
- приемы структурирования информации;	- правильно использовать приемы структурирования информации	
- формат оформления результатов поиска информации;	- формат оформления результатов поиска информации;	
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;	- ориентироваться в возможных траекториях профессионального развития и самообразования;	
- психологию коллектива;	- понимать психологию коллектива;	
- психологию личности;	- понимать психологию личности;	
- психологию общения;	- владеть приемами психологии общения;	
- особенности профессионального, социального и культурного контекста.	- осознавать особенности профессионального, социального и культурного контекста.	
- основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- ориентироваться основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста	

- общечеловеческие ценности	- ориентироваться в общечеловеческих ценностях
- правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности;	- соблюдать правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности и пути ресурсосбережения	- иметь представление об основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности и определять пути ресурсосбережения
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	- иметь представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;	- грамотно владеть основами здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	- соблюдать условия профессиональной деятельности и осознавать зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
- средства профилактики перенапряжения	- применять средства профилактики перенапряжения
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	- разбираться в современных средствах и устройствах информатизации, соблюдать порядок их применения и ориентироваться в программном обеспечении в профессиональной деятельности
- правила работы с документацией, лексический минимум, относящийся к процессам профессиональной деятельности	- соблюдать правила работы с документацией, оперировать лексическим минимумом, относящимся к процессам профессиональной деятельности
- технические условия и технический регламент производственного процесса получения экологически безопасных изделий из композитных материалов. Классификацию оборудования; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, используемого для создания экологически чистой окружающей среды, правила	- знать технические условия и регламент производственных процессов получения экологически безопасных изделий из композитных материалов, классификацию оборудования; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, используемого для создания экологически чистой окружающей среды, правила его эксплуатации;

его эксплуатации. Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья.	-соблюдать требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья.	
- основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов. Расходы сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой продукции и количества отходов.	- разбираться в вопросах расходования сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой продукции и количества отходов и в основных параметрах технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов.	
- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Способы утилизации отходов при производстве продукции из полимерных композитов.	- соблюдать требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; - иметь представление о способах утилизации отходов при производстве продукции из полимерных композитов.	
- отраслевые, государственные, международные экологические стандарты, нормативные акты, регулирующие производственную деятельность и имеющие отношение к производству изделий из полимерных композитов. Экологическую сертификацию. Экологический паспорт предприятия.	- ориентироваться в отраслевых, государственных, международных экологических стандартах, нормативных актах, регулирующих производственную деятельность и имеющих отношение к производству изделий из полимерных композитов; - иметь представление о экологической сертификации и экологическом паспорте предприятия.	
<b>Умения:</b> - составлять план действия и определять необходимые ресурсы	- оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных
- находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	
- использовать актуальные методы работы в профессиональной и	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и	

смежных сферах	смежных сферах.
- оценивать результат деятельности	- проводит оценку результата и последствия своих действий
- определять задачи и необходимые источники информации	- выделяет из всех возможных источников нужные ресурсы, в том числе неочевидные
- планировать процесс поиска	- планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач
- структурировать получаемую информацию	- структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска
- выделять наиболее значимое в перечне информации	- проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты
- оценивать практическую значимость результатов поиска	- интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности
- оформлять результаты поиска	- умеет правильно оформлять результаты поиска
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития	- определение траектории профессионального и личностного развития
- планировать процесс реализации	- разработка плана профессионального, личностного развития и самообразования
- организовывать работу коллектива и команды	- планирование профессиональной деятельности и организация работы коллектива
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач
- излагать свои мысли на государственном языке.	- изложение устно и письменно своих мыслей в профессиональном, социальном и культурном контексте на государственном языке
- описывать значимость своей профессии и презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	- демонстрация социальной значимости своей профессии (специальности) и поведения на основе общечеловеческих

задач.

	ценностей
- соблюдать нормы экологической безопасности	- соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	- обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	- поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	- профилактика профессиональных заболеваний
- использовать информационные технологии и современное программное обеспечение для решения профессиональных задач	- применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности
- понимать тексты профессиональной документации на государственном и иностранном языке	- использование профессиональной документации на государственном и иностранном языке
- проектировать технологические параметры процесса с учётом рационального использования ресурсов, с возможным применением альтернативных ресурсов и источников энергии. Разрабатывать технологический процесс изготовления изделий с учётом требований к экологической безопасности продукции. Составлять технические задания на приобретение экологически чистого сырья и вспомогательных материалов. Осуществлять контроль параметров экологической безопасности технологических процессов и изделий из	- использование знания об альтернативных ресурсах и источниках энергии при проектировании технологических параметров процесса; - применение знания об экологической безопасности продукции при разработки технологических процессов; - участие в составлении технических задания на приобретение экологически чистого сырья и вспомогательных материалов; - осуществление контроля параметров экологической безопасности технологических процессов и изделий из

полимерных композитов.	полимерных композитов.
<p>-контролировать технологические и экологические параметры, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.          Рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой экологически безопасной продукции и количества отходов.</p>	<p>-учитываниетехнологических и экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов;          - использование экологическихзнаний при расчёте расхода сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой экологически безопасной продукции и количества отходов.</p>
<p>- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.          Осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами.          Определять способы утилизации отходов при производстве продукции из полимерных композитов.</p>	<p>-соблюдение параметров технологических процессов в соответствии с требованиями нормативной и технической документации;          - обеспечение экономии и контроля за материальными и энергетическими ресурсами;          - предложение рациональных способов утилизации отходов при производстве продукции из полимерных композитов</p>
<p>- применять отраслевые, государственные, международные экологические стандарты, регулирующие производственную деятельность</p>	<p>- соблюдение отраслевых, государственных, международных экологических стандартов, регулирующих производственную деятельность</p>