

**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)

Утверждаю

Зам. директора

_____ Г.Л. Полежаева

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Область применения рабочей 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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

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

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Экологические основы природопользования» по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы 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.	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения
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.		

<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>		<p>промышленных отходов - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.</p>
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ПК 2.4 Оценивать методы экологического регулирования и принципы мониторинга окружающей среды.</p>		
<p>ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии;</p>	<p>– понятия гражданина и защитника великой страны;</p>
<p>ЛР 2 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.</p>	<p>– оценка собственного продвижения, личностного развития;</p> <p>– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</p> <p>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p>	<p>– принципы честности, порядочности, открытости; понятия экономически активного населения, студенческого и территориального самоуправления; условия добровольчества, формы общественных организаций;</p> <p>– нормы правопорядка; 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;</p>
<p>ЛР 3 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>– проявление высокопрофессиональной и трудовой активности;</p> <p>– участие в исследовательской и проектной работе;</p> <p>– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, предметных неделях;</p>	<p>– нормы правопорядка; 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;</p>
<p>ЛР 4 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>– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями</p>	<p>– понятия труда; сетевой среды, личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;</p> <p>– основы родной культуры, истории, этнографии;</p>

<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</p>	<p>– понятие старшего поколения, волонтерских движений; меры социальной поддержки;</p>
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p>	<p>– понятия ценности личности человека, уникальности, формы и виды деятельности;</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>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;</p>	<p>– различные этнокультуры, социальные, конфессиональные и иные группы. Мероприятия по сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального</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>– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</p>	<p>российского государства;</p>
<p>ЛР 9 Соблюдающий и 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>– 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, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Характеристика психологической устойчивости и принципы ее формирования в ситуативно сложных или стремительно</p>
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;</p>	<p>меняющихся ситуациях;</p>
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>	<p>– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;</p>	<p>– способы защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;</p>
<p>ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие</p>	<p>– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;</p>	<p>– понятие эстетических ценностей, обладающих основами эстетической культуры;</p>
	<p>– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</p>	<p>– понятия семейных ценностей, семьи; принципы воспитания детей,</p>
	<p>– добровольческие инициативы по</p>	

<p>насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>	<p>поддержки инвалидов и престарелых граждан;</p>	<p>демонстрирующих неприятие насилия в семье, ухода от</p>
<p>ЛР 13 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.</p>	<p>бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;</p>	<p>родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;</p>
<p>ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе 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; профессиональная жизнестойкость;</p>
<p>ЛР 15 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p>	<p>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;</p>	
<p>ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	<p>– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>	
	<p>– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;</p> <p>– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к</p>	

ЛР 17 Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	социально-экономической.	
--	--------------------------	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	
самостоятельная работа без взаимодействия с преподавателем	18
промежуточная аттестация <i>(с указанием формы проведения)</i>	зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Теоретическая экология		24	
Тема 1.1 Общая экология	Содержание учебного материала	14	
	<i>Лекционное занятие. Введение. Экология. Структура, задачи, значение экологического образования.</i> Экологическая ситуация в различных регионах России.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.4, ЛР1-ЛР17
	<i>Лекционное занятие. Взаимодействие организма и среды.</i> Среда обитания. Экологический фактор. Адаптация организмы. Лимитирующие факторы. Значение факторов. Биологические ресурсы	2	
	<i>Лекционное занятие. Биологические сообщества и экологические системы.</i> Биоценоз. Экосистемы. Биологическая продуктивность. Системный подход. Моделирование в экологии	2	
	<i>Семинарское занятие: Биосфера.</i> 1. Состав и границы. 2. Круговорот веществ. 3. Биохимические циклы. 4. Наземные биомы. 5. Водные биомы. 6. Целостность биосферы. 7. Учение В.И. Вернадского	2	
	Самостоятельная работа №1: Составление таблицы «Уровни организации живой материи»	2	
	Самостоятельная работа №2: Творческое задание «Лимитирующий фактор»	2	

	<i>Самостоятельная работа №3:</i> Подготовка к семинару «Биосфера»	2	
Тема 1.2 Антропогенные экосистемы	Содержание учебного материала	10	
	<i>Лекционное занятие. Биосоциальная природа человека.</i> Человек как вид. Природные ресурсы – лимитирующий фактор.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.4, ЛР1-ЛР17
	<i>Лекционное занятие. Антропогенные экосистемы.</i> Человек и экосистемы. Агроэкосистемы. Индустриально-городские экосистемы.	2	
	<i>Семинарское занятие: Экология и здоровье человека.</i> 1. Природно-экологические факторы. 2. Социально-экологические факторы. 3. Гигиена и здоровье человека	2	
	<i>Самостоятельная работа №4:</i> Подготовка к семинару по теме «Экология и здоровье человека»	2	
<i>Самостоятельная работа №5:</i> Подготовка докладов по темам «Агроэкосистемы и экологические проблемы связанные с ними», «Проблемы индустриально-городских экосистем».	2		
Раздел 2 Экология производства		18	
Тема 2.1 Виды загрязнений и их последствия	Содержание учебного материала	12	
	<i>Лекционное занятие. Антропогенные воздействия на атмосферу.</i> Классификация воздействий. Загрязнения атмосферы. Источники загрязнений. Экологические последствия. Глобальные загрязнения.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.4, ЛР1-ЛР17
	<i>Лекционное занятие. Антропогенные воздействия на гидросферу.</i> Загрязнения гидросферы. Последствия загрязнений. Истощение вод. Экологические последствия.	2	
	<i>Лекционное занятие. Антропогенные воздействия на литосферу.</i> Загрязнения литосферы. Воздействия на горные породы. Недра. Деградация почв. Охрана почв.	2	
	<i>Лекционное занятие. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.</i> Функции растительных сообществ. Значения животных. Причины вымирания.	2	
	<i>Семинарское занятие: Особые и экстремальные виды загрязнений.</i> 1. Отходы производства. 2. Шумовое воздействие. 3. Биологическое загрязнение. 4. Электромагнитные поля.	2	

	5.Излучения. 6.Аварии. 7.Катастрофы. 8.Стихийные бедствия.		
	<i>Самостоятельная работа №6:</i> Подготовка к семинару по теме «Особые и экстремальные виды загрязнений».	1	
	<i>Самостоятельная работа №7:</i> Составление таблицы «Виды антропогенного воздействия на окружающую среду и их последствия»	1	
Тема 2.2 Экологическая защита и охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	6	
	<i>Лекционное занятие. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.</i> Охрана окружающей среды. Экологическая безопасность. Экологический кризис. Экологическое нормирование. ПДК. ПДВ.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.4, ЛР1-ЛР17
	<i>Семинарское занятие: Экологическая защита.</i> 1.Экологизация технологических процессов. 2.Очистка газовых выбросов. 3.Санитарные защитные зоны. 4.Методы очистки сточных вод. 5.Оборотное водоснабжение. 6.Утилизация промышленных отходов. 7.Переработка отходов и вторичного сырья.	2	
	<i>Самостоятельная работа №8:</i> . Подготовка к семинару по теме: «Экологическая защита».	1	
	<i>Самостоятельная работа №9:</i> Подготовка к проверочной работе по Разделу 2	1	
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды			
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологии	Содержание учебного материала.	12	
	<i>Лекционное занятие. Источники экологического права и государственные органы управления.</i> Система экологического контроля. Юридическая ответственность. Экологические правонарушения. Экологические права и обязанности.	2	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК 2.4,
	<i>Лекционное занятие. Экология и экономика.</i> Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	2	

	<p><i>Семинарское занятие: Экологическая стандартизация и паспортизация.</i> 1.Земельные кадастры. 2.Водные кадастры. 3.Система стандартов. 4.Экологический мониторинг.</p>	2	ЛР1-ЛР17 1,2
	<p><i>Семинарское занятие: Экологическая стандартизация и паспортизация.</i> 1.Экологическая экспертиза. 2.Экологический риск. 3.Экологический паспорт предприятия</p>	2	
	<p><i>Самостоятельная работа №10</i> Творческое задание Выписать статьи Конституции РФ касающиеся вопросов экологической безопасности <i>Самостоятельная работа №11</i> Подготовка к семинару по теме: «Экологическая стандартизация и паспортизация»; составление экологического паспорта предприятия в соответствии с нормативными требованиями.</p>	2	
		2	
	Всего:	54	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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;
- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;
- тематические комплекты для выполнения лабораторных работ;
- методические рекомендации для организации самостоятельной деятельности студентов;
- раздаточный дидактический материал;
- слайд - лекции;
- электронные образовательные ресурсы.

3.2 Информационное обеспечение обучения реализации программы

(перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, НМЦ СПО, 2014 г.

Дополнительные источники

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования .: учебник.- М.:ИД: Форум,2011.- 256с. ил.

Интернет-источники

1.Публичная Электронная Библиотека: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://lib.walla.ru/>

2.Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого-Политологического Университета (МНЭПУ): [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm>

3.Экология производства. Научно-практический журнал: [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности. - находить и использовать необходимую информацию. 	<ul style="list-style-type: none"> – правильно анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; -грамотно соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности; -правильно находить и использовать необходимую информацию 	<p>Методы контроля и оценки результатов обучения: Тестирование. Наблюдение за работой обучающихся. Компьютерное тестирование.</p> <p>Текущий контроль в форме устного и письменного опросов; тестирования; проверки сообщений; Защита индивидуальной и групповой презентации (представление выполненного задания).</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -особенности взаимодействия общества и природы, -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -условия устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; -принципы и методы рационального природопользования; -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; -основные способы 	<ul style="list-style-type: none"> -грамотно трактовать особенности взаимодействия общества и природы, -правильно толковать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -правильно толковать условия устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; -грамотно излагать принципы и методы рационального природопользования; -грамотно трактовать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; –грамотно трактовать основные способы 	<p>Рубежный контроль в форме устного и письменного опросов; тестирования;</p> <p>Итоговый контроль в форме зачета</p>

<p>предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p> <p>-методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.</p>	<p>предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p> <p>- грамотно трактовать методы экологического регулирования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>- грамотно трактовать правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.</p>	
---	--	--