

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительного-политехнического
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация выпускника: Дизайнер

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

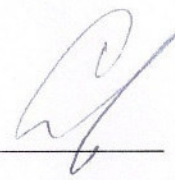
Форма обучения: очная

Автор программы – преподаватель СПК Охрименко Юлия Вадимовна

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла учебного плана.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять юридическую ответственность организаций, загрязняющих окружающую среду;
- освещать правовые вопросы в сфере природопользования (ОК 1-9)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие понятия охраны окружающей среды;
- принципы рационального природопользования и мониторинга окружающей среды (ОК 1-9)

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
консультации 4 часа;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>16</i>
контрольные работы	<i>16</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Консультации	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>12</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
- изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	<i>4</i>
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям	<i>4</i>
- выполнение индивидуального или группового задания	<i>4</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

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 предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Экология как научная основа природопользования		2	
	Содержание учебного материала		
	1 Экология как наука. Цели и задачи экологии.		1
	2 Понятие о среде обитания. Взаимосвязь организмов и среды обитания.		1
	3 Экосистема: понятие, виды, структура. Условия устойчивого состояния экосистем.		1
	4 Понятие «Природопользование». Принципы и методы рационального природопользования.		1
	5 Природные ресурсы и их классификация. Природные ресурсы России. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		1
	Лабораторные работы	-	-
	Практические занятия	2	2
	Вопросы для обсуждения:		
	1. Дайте понятие экологии как науке. Охарактеризуйте ее цели и задачи.		
	2. Охарактеризуйте понятие среды обитания. Назовите ее виды и функции. Охарактеризуйте взаимосвязь организмов и среды обитания.		
	3. Охарактеризуйте понятие «экосистема», ее виды и структуру. Назовите условия устойчивого состояния экосистем.		
	4. Охарактеризуйте понятие «природопользование». Перечислите принципы и основные методы рационального природопользования.		
	5. Дайте характеристику природных ресурсов и их классификацию. Перечислите основные природные ресурсы России и охарактеризуйте их. Раскройте проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, связанных с размещением их производства.		
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	3

		- отработка текущего материала по концептам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.		
Раздел 2. Современные проблемы экологии и природопользования	Тема 2.1. Глобальные проблемы экологии. Экологические кризисы и катастрофы. Современное состояние окружающей среды в России	Содержание учебного материала	2	
		1	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Глобальные, локальные и региональные проблемы экологии.	1
		2	Понятие экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование.	1
		3	Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	1
		4	Экологический потенциал России. Глобальные экосистемные функции России. Современное состояние окружающей среды в России.	1
		Лабораторные работы	-	-
		Практические занятия	2	2
		Круглый стол на тему «Экологические проблемы и катастрофы современного мира» Вопросы для обсуждения и докладов: 1. Природные экологические катастрофы. 2. Техногенные экологические катастрофы. 3. Разрушение озонового слоя атмосферы и появление озоновых дыр. 4. Глобальное изменение климата Земли. 5. Сокращение биоразнообразия планеты. 6. Источники источников пресной воды, опустынивание земель. 7. Экологически неблагоприятные регионы России. Причины загрязнения.		
		Контрольные работы	-	-
		Самостоятельная работа обучающихся: - отработка текущего материала по концептам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.	2	3
Тема 2.2. Размещение производства и	Содержание учебного материала			
	1	Отходы как источник загрязнения окружающей среды.	2	1

проблемы отходов	2	Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды.		1
	3	Способы обезвреживания токсичных отходов.		1
	4	Проблема использования отходов производства.		1
	5	Принципы нормирования опасных веществ, поступающих в биосферу в результате деятельности человека.		1
		Лабораторные работы		-
	Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Охарактеризуйте понятие отходов как источника загрязнения окружающей среды. 2. Охарактеризуйте виды отходов по степени опасности для окружающей среды. 3. Перечислите способы обезвреживания токсичных отходов. 4. Охарактеризуйте проблему использования отходов производства. 5. Перечислите принципы нормирования опасных веществ, поступающих в биосферу в результате деятельности человека.	2		2
	Контрольные работы		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся: - отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.	2		3
Раздел 3. Мониторинг окружающей среды		Содержание учебного материала	2	
	1	Понятие мониторинга окружающей среды.		1
	2	Задачи экологического мониторинга.		1
	3	Классификация экологического мониторинга.		1
	4	Оценка фактического состояния окружающей среды.		1
	5	Прогноз состояния окружающей среды.		1
	Лабораторные работы		-	-
	Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Охарактеризуйте понятие мониторинга окружающей среды. 2. Перечислите задачи экологического мониторинга. 3. Охарактеризуйте виды экологического мониторинга. 4. Объясните, как осуществляется оценка фактического состояния окружающей среды. 5. Объясните, как составляется прогноз состояния окружающей среды.	2		2

	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся: - отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.	2	3
Раздел 4. Охрана окружающей среды			
Тема 4.1. Охрана и обеспечение качества атмосферы и водных ресурсов	Содержание учебного материала	2	
	1 Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере.		1
	2 Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.		1
	3 Природная вода и ее распространение. Источники и загрязнение водных ресурсов.		1
	4 Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения (очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения). Рациональное использование подземных вод.		
	Лабораторные работы	-	-
	Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Охарактеризуйте строение и газовый состав атмосферы, баланс газов в атмосфере. 2. Охарактеризуйте меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров. 3. Сформулируйте понятие природной воды. Объясните причины истощения и загрязнения природных ресурсов. 4. Охарактеризуйте рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения, а также рациональное использование подземных вод.	2	2
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся - отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.	2	2
4.2. Рациональное природопользование земельных ресурсов	Содержание учебного материала	2	
	1 Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв.		1

и охрана природных ландшафтов.	2	Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.		1
	3	Характеристика особо охраняемых природных территорий.		1
	4	Охрана ландшафтов, растительного и животного мира: заказники, заповедники, национальные парки, зоопарки, ботанические сады, памятников природы, красные книги.		1
	Лабораторные работы		-	-
Раздел 5. Государственные, правовые и социальные аспекты рационального природопользования и охраны окружающей среды 5.1. Правовые и социальные вопросы природопользования. Государственное управление в	Практические занятия Вопросы для обсуждения: 1. Охарактеризуйте понятие почвы, ее состав и строение. Объясните роль почвы в круговороте веществ в природе. Охарактеризуйте хозяйственное значение почв. 2. Охарактеризуйте результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране. 3. Дайте характеристику особо охраняемых природных территорий. 4. Обоснуйте создание и значение заказников, заповедников, национальных парков, зоопарков, ботанических садов, памятников природы, красных книг.		2	2
	Контрольные работы		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся: - отработка текущего материала по концептам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.		2	3
	Содержание учебного материала		2	
	1	Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика.		1
	2	Экологические правонарушения.		1
	3	Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.		1

области природопользования	Лабораторные работы	-	-
	Практические занятия: Изучение и конспектирование основных положений федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ	2	2
5.2. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-
	Содержание учебного материала	2	
	1 История международного природоохранного движения.		1
	2 Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.		1
	3 Роль международных организаций в охране природы.		1
Консультации	Лабораторные работы	-	-
	Практические занятия: Изучение и конспектирование основных положений Рио-де-Женейской «Декларации по окружающей среде и развитию»	1	2
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-
		4	
Всего:		34	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда а.6259

Оборудование учебного кабинета: Газоанализатор УГ-2, аспиратор Мигунова, психрометр Ассмана, анемометр крыльчатый, анемометр чашечный, термоэлектроанемометр, термометры, микроанометр, плакаты, актинометр, измеритель уровня шума, люксметр цифровой MS 6610, светильник, измеритель сопротивления заземления 2105 ER (Госреестр), термометры, плакаты, электронный рН-метр РН-009(1)А, лабораторные весы A&D DL-3000.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основные источники:

1. Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скопичев В.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2018.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>.— ЭБС «IPRbooks», 50 экз.

2. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Основы инженерной экологии [Текст] : учебное пособие / Денисов Владимир Викторович [и др.] ; под ред. В. В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013 (Краснодар : ООО "Кубань-Печать", 2013). - 623 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 617-618 (39 назв.). - ISBN 978-5-222-21011-6 : 643-94. 100 экз.

4. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Галицкова Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 217 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43429.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Дополнительные источники:

1. Колесников С. И. Экологические основы природопользования. Москва: Кнорус, 2018. 234 с.

2. Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Экологические основы природопользования. Москва: Кнорус, 2017. 194 с.

3. Саенко О.Е., Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Москва: КНОРУС, 2017. 214 с.

4. Сухачев А. А. Экологические основы природопользования. Москва: КНОРУС, 2016. 392 с.

5. Хван Т. А., М. В., Шинкина. Экологические основы природопользования: Москва: Юрайт, 2015. 319 с.

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office Word
2. Microsoft Office Exel

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. www.mnr.gov.ru – Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
2. dprvrn.ru – Официальный сайт департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области.
3. rpn.gov.ru – Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования «Росприроднадзор».

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- определять юридическую ответственность организаций, загрязняющих окружающую среду;- освещать правовые вопросы в сфере природопользования (ОК 1-9). <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- общие понятия охраны окружающей среды;- принципы рационального природопользования и мониторинга окружающей среды (ОК 1-9)	<p>Устный или письменный опрос Практические задания Тестирование Зачет</p>