МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы

Ученым советом ВГТУ

____.____.20__ протокол № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Специальность: 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Квалификация выпускника: Специалист по земельно-имущественным отношениям

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Авторы программы – преподаватели СПК Савина Юлия Вадимовна
Петрикеев Дмитрий Сергеевич

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК/учебно-методического совета ВГТУ «__»____20__ года. Протокол № _____,

Председатель методического совета СПК/учебно-методического совета ВГТУ _____.
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК/ученого совета филиала ВГТУ «__»____20__ года. Протокол № _____.

Председатель педагогического совета СПК/ученого совета филиала ВГТУ _____.
(Ф.И.О., подпись)

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

Утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 486.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Савина Ю.В., преподаватель СПК

Петрикеев Д.С., преподаватель СПК

СОДЕРЖАНИЕ:

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

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 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу учебного плана.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности (ОК 1-10, ПК 1.1 - 1.5, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.6)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
- экологические принципы рационального природопользования (ОК 1-10, ПК 1.1 - 1.5, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.6)

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) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
ОК 3	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 4	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 5	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 8	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 9	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции
ОК 10	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда
ПК 1.1.	Составлять земельный баланс района
ПК 1.2	Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий
ПК 1.3	Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества

ПК 1.4	Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории
ПК 1.5	Осуществлять мониторинг земель территории
ПК 2.1	Выполнять комплекс кадастровых процедур
ПК 2.2	Определять кадастровую стоимость земель
ПК 2.3	Выполнять кадастровую съемку
ПК 2.4	Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости
ПК 2.5	Формировать кадастровое дело
ПК 3.1	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы
ПК 3.2	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ
ПК 3.3	Использовать в практической деятельности геоинформационные системы
ПК 3.4	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади
ПК 3.5	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов
ПК 4.1	Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах
ПК 4.2	Производить расчеты, по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки
ПК 4.3	Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки
ПК 4.4	Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками
ПК 4.5	Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией
ПК 4.6	Оформлять оценочную документацию в соответствии с требованиями нормативных актов, регулирующих правоотношения в этой области

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	16
контрольные работы	16
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12
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	4
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям	4
- выполнение индивидуального или группового задания	4
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

3.2. 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	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Экология как научная основа природопользования	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	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 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.	2	2
	Контрольные работы	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся: - отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;	2	3

	- 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	<i>Содержание учебного материала</i>		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 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. Истощение источников пресной воды, опустынивание земель. 7. Экологически неблагоприятные регионы России. Причины загрязнения.		2	2
	Контрольные работы		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся: - отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.		2	3
Тема 2.2. Размещение производства и проблемы отходов	<i>Содержание учебного материала</i>		2	
	1	Отходы как источник загрязнения окружающей среды.		1
	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	<i>Содержание учебного материала</i>		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	<i>Содержание учебного материала</i>	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. Истощение 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	<i>Содержание учебного материала</i>	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		-	-
	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 конспектам и рекомендованной литературе; - подготовка к практическому занятию.		2	3
Раздел 5. Государственные, правовые и социальные аспекты рационального природопользования и охраны окружающей среды				
5.1. Правовые и социальные вопросы природопользования. Государственное управление в	<i>Содержание учебного материала</i>		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
	Контрольные работы		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		-	-
5.2. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	<i>Содержание учебного материала</i>		2	
	1	История международного природоохранного движения.		1
	2	Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.		1
	3	Роль международных организаций в охране природы.		1
	Лабораторные работы		-	-
	Практические занятия: Изучение и конспектирование основных положений Рио-де-Женейрской «Декларации по окружающей среде и развитию»		1	2
	Контрольные работы		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся		-	-
Консультации			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.

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. Корытный, Леонид Маркусович. Экологические основы природопользования: Учебное пособие Для СПО / Корытный Л. М., Потапова Е. В. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 374. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10303-8: 709.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/456518>

2. Астафьева, Ольга Евгеньевна. Экологические основы природопользования: Учебник Для СПО / Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 354. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10302-1: 839.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442489>

3. Хван, Татьяна Александровна. Экологические основы природопользования: Учебник Для СПО / Хван Т. А. - 6-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 253. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05092-9: 629.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433289>

4. Ващалова, Татьяна Владимировна. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие: Учебное пособие Для СПО / Ващалова Т. В. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 186. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13014-0: 399.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/448709>

5. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : Учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. - Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 108 с. - ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>

Дополнительные источники:

1. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Г. Скопичев. - Экологические основы природопользования; 2022-03-05. - Санкт-Петербург: Квадро, 2018. - 392 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 05.03.2022 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-906371-69-8.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>

2. Латышенко, Константин Павлович. Мониторинг загрязнения окружающей среды: Учебник и практикум Для СПО / Латышенко К. П. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 369. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01404-4: 889.00.

URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433597>

3. Боголюбов, Сергей Александрович. Основы экологического права. Практикум: Учебное пособие Для СПО / Боголюбов С. А. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 258. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03103-4:519.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/450715>

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. dprvtn.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> использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности (ОК 1-10, ПК 1.1 - 1.5, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.6).</p> <p><i>Знания:</i> - состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; - экологические принципы рационального природопользования (ОК 1-10, ПК 1.1 - 1.5, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.5, ПК 4.1 - 4.6)</p>	<p>Устный или письменный опрос Практические задания Тестирование Зачет</p>

Разработчики:

ВГТУ, СПК

Преподаватели

Савина Ю. В.
Петрикеев Д. С.

Руководитель образовательной программы

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Эксперт:

ФГБОУ ВО
«Воронежский
государственный
университет»

д.б.н, профессор,
заведующий кафедрой

_____ О. П. Негрбов

М П
организации