1920

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

Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНСПО
_____ Т.П. Хлопова

«31» августа 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
ЕН.03 Экологические основы природопользования

21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Краснодар 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2014 № 486 (зарегистрирован в Минюсте России 27.06.2014 (рег. № 32885).

Дисциплина	«Экологические основы природопользования»
Форма обучения	очная
Учебный год	2018-2019
2 курс	3 сем.
всего 60 часов, в том числе:	
лекции	32 час
практические занятия	8 час
самостоятельные занятия	14 час
консультации	6
форма итогового контроля	диф.зачет

Составитель: преподаватель ИНСПО _____ А.С. Егорин

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии географии, специальных географических дисциплин, сервисных специальностей, психологии и управления персоналом для специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения протокол № 11 от «30» августа 2018 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии географии, специальных географических дисциплин, сервисных специальностей, психологии и управления персоналом:
_____Н.О. Гаспарян

«30» августа 2018 г.

Рецензент (-ы):

Преподаватель ТБПОУ КК КТП		Капустат.С
к.б.н., доцент каф геоэкологии и природопользования		Бочко Т.Ф.

Подлинность подписи _____
ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела профессорско-преподавательского состава управления кадров
_____ Ю.А. Семенец

ЛИСТ
согласования рабочей учебной программы по дисциплине
«Экологические основы природопользования»

Специальность среднего профессионального образования:
21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Зам.директора ИНСПО
_____ *Е.И. Рыбалко*
подпись
«15» мая 2018 г.

Директор Научной библиотеки КубГУ
_____ *М.А. Хуаде*
подпись
«15» мая 2018 г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного обеспечения образовательной программы)
_____ *И.В. Милюк*
подпись
«15» мая 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
1.1. Область применения программы 5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: 5
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций) 7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 12
2.2. Структура дисциплины: 12
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины 12
2.4. Содержание разделов дисциплины 15
2.4.1. Занятия лекционного типа 15
2.4.2. Занятия семинарского типа 17
2.4.3. Практические занятия 17
2.4.4. Содержание самостоятельной работы 18
2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 19
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 21
3.1. Образовательные технологии при проведении лекций 21
3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий 21
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 23
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 23
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения 23
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 24
5.1. Основная литература 24
5.2. Дополнительная литература 24
5.3. Периодические издания 25
5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 25
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 26
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ 31
7.1. Паспорт фонда оценочных средств 31
7.2. Критерии оценки знаний 31
7.3. Оценочные средства для проведения текущей аттестации 31
7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации 38
7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации 38
7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф зачет 39
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 39
9. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 40

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Естественно–научная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл. Каждый предмет в программе обучения вносит свой вклад в подготовку специалистов среднего звена. Изучение учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» тесно связано с изучением дисциплин «Экология», «Урбанистика».

Студенты углубляют и расширяют знания полученные в процессе изучения дисциплины экология, в свою очередь, компетенции, сформированные в процессе освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6) будут закреплены при освоении дисциплины «Урбанистика» и профессиональных модулей ПМ. 01, ПМ. 02, ПМ. 03, ПМ. 04

Дисциплины формируют интерес к экологическим проблемам и учат оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.

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

Цель дисциплины – формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире, о месте России в этом процессе, а также развитие познавательного интереса к экологическим проблемам, правовым вопросам экологической безопасности.

Задачи дисциплины: ознакомить обучающихся с основами экологии, экологическими факторами, средами жизни, популяциями, биоценозами и экосистемами; дать знания о природных ресурсах, их классификации и рациональном природопользовании; дать знания об основных загрязнителях природных ресурсов в России и мире и их классификации; ознакомить с правовыми, организационными и экономическими вопросами экологической безопасности, экологическим мониторингом; показать учащимся взаимосвязь природы и общества.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся должен:

Базовая часть:

уметь:

- использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;

знать:

- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
- экологические принципы рационального природопользования

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и /или профессиональных компетенций (ОК, ПК):

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.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
			знать	уметь
1.	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	историю становления природопользования; - основы рационального природопользования; - классификацию природных ресурсов; - экономические проблемы взаимодействия природы и общества; - методы очистки водных объектов, воздуха, почв от загрязнений; - методы биоиндикации загрязнений наземных и водных экосистем; - возможные пути решения демографической проблемы; - основные экологические проблемы современности и т.д.	оценивать экологическое состояние водных объектов, воздуха, почв; - применять нормативные акты по рациональному природопользованию и охране окружающей среды и т.д. - оценивать важнейшие виды природных ресурсов;
2.	ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	различные методы решения профессиональных задач (метод модульного обучения, исследовательский метод, эвристический метод(конкурсы, игры) проблемный метод, метод проектов и др.	ставить цели, задачи и намечать пути их достижения, адекватно оценивать эффективность выбранных методов
3.	ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность,	знать о возможных рисках	оценивать риски, брать на себя ответственность при принятии решения

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
			знать	уметь
		определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
4.	ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	знать современные поисковые системы, структуру анализа и критерии оценки информации	уметь находить, анализировать и оценивать необходимую информацию
5.	ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	знать автоматизированные системы поиска, современные компьютерные программы	эффективно использовать образовательные ресурсы и возможности Интернета..
6.	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	знать правила этики поведения, общие цели и задачи	Уметь тактично отстаивать свою точку зрения, идти на компромисс, уважать другое мнение.
7.	ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	знать виды целей (образовательная, развивающая), способы мотивации	уметь ставить цели, мотивировать к их достижению, брать на себя ответственность
8.	ОК 8.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	знать о последних тенденциях в профессиональной сфере, публицистические новинки, предложения по курсам повышения квалификации	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, планировать повышение квалификации
9.	ОК 9.	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	место и роль человека в историческом процессе и политической организации общества; способность понимать и анализировать культурные традиции, экологические и социально значимые проблемы и процессы.	Уметь тактично отстаивать свою точку зрения, бережно относиться к историческому наследию, идти на компромисс, уважать другое мнение.
10.	ОК 10.	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по	правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	применять правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
			знать	уметь
		обеспечению безопасности труда.		труда.
11.	ПК 1.1.	Составлять земельный баланс района.	состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; экологические принципы рационального природопользования	использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;
12.	ПК 1.2.	Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий.	понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
13.	ПК 1.3.	Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества.	состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; экологические принципы рационального природопользования	использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;
14.	ПК 1.4.	Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории.	принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
15.	ПК 1.5.	Осуществлять мониторинг земель территории.	понятие и принципы мониторинга окружающей среды; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
16.	ПК 2.1.	Выполнять комплекс кадастровых процедур.	правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации;	использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
17.	ПК 2.2.	Определять кадастровую стоимость земель.	различные методы решения профессиональных задач (метод модульного обучения, исследовательский метод, эвристический метод(конкурсы, игры) проблемный метод, метод проектов и др.	ставить цели, задачи и намечать пути их достижения, адекватно оценивать эффективность выбранных методов

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
			знать	уметь
18.	ПК 2.3.	Выполнять кадастровую съемку.	Знать нормативные документы для различных стадий проектирования и кадастровой съемки	Выбирать инженерные изыскания в зависимости от объекта, анализировать нормативные документы на различных стадиях проектирования
19.	ПК 2.4.	Осуществлять кадастровый и технический учет объектов недвижимости.	понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
20.	ПК 2.5.	Формировать кадастровое дело.	состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; экологические принципы рационального природопользования	использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;
21.	ПК 3.1.	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	Знание различных приборов (тахеометров) по точности выполнения работы, знание спутниковых навигационных систем	Грамотно выбирать приборы и инструменты для выполнения работ при изысканиях
22.	ПК 3.2.	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.	различные методы решения профессиональных задач (метод модульного обучения, исследовательский метод, эвристический метод(конкурсы, игры) проблемный метод, метод проектов и др.	ставить цели, задачи и намечать пути их достижения, адекватно оценивать эффективность выбранных методов
23.	ПК 3.3.	Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.	знать автоматизированные системы поиска, современные компьютерные программы	эффективно использовать образовательные ресурсы и возможности Интернета..
24.	ПК 3.4.	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.	состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; экологические принципы рационального природопользования	использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;
25.	ПК 3.5.	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.	принципы и методы рационального природопользования;	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
26.	ПК 4.1.	Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
			знать	уметь
		информации об объекте оценки и аналогичных объектах.	вероятности их реализации; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	чрезвычайных ситуаций; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях; оказывать первую помощь пострадавшим;
27.	ПК 4.2.	Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки.	состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; экологические принципы рационального природопользования	использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;
28.	ПК 4.3.	Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки.	правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации;	использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
29.	ПК 4.4.	Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.	правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования;	соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
30.	ПК 4.5.	Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией.	принципы их взаимодействия живых организмов и среды обитания; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
занятия лекционного типа	32
практические занятия	8
лабораторные занятия	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала, рефератов	14
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме зачета/экзамена/дифзачета	*зачет*

2.2. Структура дисциплины:

Наименование разделов	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час)	Консультации
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия		
Общая экология, экологические основы природопользования	12	10	2	10	
Проблемы рационального природопользования, Современное состояние окружающей среды России	12	10	2	4	2
Глобальные проблемы экологии	10	8	2		2
Международные, государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	6	4	2		2
Всего по дисциплине	**40**	**32**	**8**	**14**	**6**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Общая экология, экологические основы природопользования			
Тема 1.1. Предмет и	**Содержание учебного материала**		
	Понятие экологии, природопользования. Аспекты	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
задачи дисциплины. Изменение природной среды и эволюция человечества	природопользования. Анализ исторических причин современного экологического кризиса и первобытное общество. Особенности архаичного мышление. Способы хозяйствования первых земледельческих цивилизаций. Усиление технологий в Средневековье. Рост личностного начала. Антропогенное изменение Земли в XVII-XIX вв. Позитивизм, утилитаризм, антропоцентризм XIX-XX вв. Динамика техники. Вступление в кризисную эпоху.		
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся Нарисовать структуру современной экологии	2	*3*
Тема 1.2. Понятие о среде обитания	**Содержание учебного материала**		
	Понятие природа и окружающая среда, охрана природы и охрана окружающей среды. Среда обитания (экологическая ниша):1)водная 2)наземно-воздушная 3)почвенная 4) живые организмы	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся Основные методы экологии	2	*3*
Тема 1.3. Окружающая среда как целостная и сбалансированная система (Биосфера)	**Содержание учебного материала**		
	Структура планеты Земля. Концентрические оболочки Земли. Внутреннее строение Земли (ядро, мантия, астеносфера, земная кора). Внешние геосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, ноосфера, экосфера.	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия	4	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся Концепция биогеоценоза	2	*3*
Тема 1.4. Экосистема, структура и её свойства	**Содержание учебного материала**		
	Экосистема. Иерархия организации живой материи на планете Земля: живой организм, популяция, сообщество, экосистема, экосфера. Автотрофы и гетеротрофы. Продуценты, консументы, редуценты (деструкторы). Биотические и абиотические факторы окружающей среды.	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия Практическое занятие № 1 Экосистема: структура, энергетика, связи. Организм и среда	2	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Экологические элементы и факторы, роль факторов в развитии живых организмов	**Содержание учебного материала**		
	Закон минимума, закон максимума или толерантности. (1840 г. Либих). Абиотические факторы (свет, температура, количество влаги, газовая среда обитания), Биотические факторы (Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения)	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся Вклад отечественных ученых в становление природопользования (В.И. Вернадский, Н.Ф. Реймерс, Д.И. Анучин, Ю.Н. Куражсковский, К.К. Марков, Д.Л. Арманд, Ю.К. Ефремов, В.С. Преображенский и др.).	4	
Раздел 2. **Проблемы рационального природопользования, Современное состояние окружающей среды России**			
Тема 2.1. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал	**Содержание учебного материала**		
	Классификация природных ресурсов: Доступные и потенциальные ресурсы; Классификация природных ресурсов по происхождению; Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования; Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости. Учет природных ресурсов	2	1
	Практические (лабораторные) занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Принципы рационального природопользования	2	*3*
Тема 2.2. Антропогенное воздействие на окружающую среду, Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика	**Содержание учебного материала**		
	Понятие загрязнения, классификация воздействий на окружающую среду, классификация загрязнений по составу, по масштабу, по происхождению, по характеру локализации. Понятие источника загрязнения, виды материальных носителей загрязнения. Факторы устойчивости окружающей среды к техногенным воздействиям.	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся Особенности экологии крупных городов и сельскохозяйственных районов	2	*3*
Тема 2.3. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России	**Содержание учебного материала**		
	Нормирование загрязнений (санитарно-гигиенические, санитарно-технические), химический состав атмосферы, проблемы загрязнения атмосферы в крупных городах России (стационарные и подвижные источники загрязнения), ИЗА (индекс загрязнения атмосферы).	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия Практическое занятие №2 Оценка экологического состояния воздуха	2	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России	**Содержание учебного материала**		
	Основные источники загрязнения гидросферы, наиболее водоемкие отрасли промышленности, загрязнение водоемов, нефть и нефтепродукты, токсичные синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ), металлы, радиоактивные элементы, ядохимикаты, тепловое загрязнение, Объем потребляемой воды в крупных городах на одного жителя, основные реки России с наибольшими экологическими проблемами, деградация экосистемы Приаралья.	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России	**Содержание учебного материала**		
	Основные негативные факторы влияния на почву (безвозвратное изъятие земель, временное изъятие, механическое воздействие, загрязнение почвенного покрова, радиоактивное загрязнение почв, назначение земли как природного ресурса в зависимости от плодородия почв, состояние сельхоз угодий в России.	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Консультации Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	2	2
Раздел 3. **Глобальные проблемы экологии**			
Тема 3.1. Глобальные экологические проблемы современности. Пути решения.	**Содержание учебного материала**		
	Сущность концепции экологического кризиса, экологический кризис. Понятие причины, признаки. Глобальные экологические проблемы (изменение климата, истощение озонового слоя, парниковый эффект, образование кислотных осадков, опустынивание и др.).	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия Практическое занятие №3 Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества	2	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Концепция устойчивого экологического развития	**Содержание учебного материала**		
	Экологическая политика в XXI веке, конференция ООН в Рио-де-Жанейро (1992), федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года №7-ФЗ, национальный план действий по охране окружающей среды РФ.	2	*1*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды	**Содержание учебного материала**		
	Размещение производства и проблема отходов, экологический паспорт промышленного предприятия, отходы как источник загрязнения окружающей среды. Классификация отходов по степени Опасности (чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно-опасные, малоопасные)	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга	**Содержание учебного материала**		
	Виды мониторинга, организация мониторинга окружающей среды, мониторинг состояния природных ресурсов, единая государственная система экологического мониторинга, системы автоматического мониторинга	2	*1*
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Консультации Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	2	*2*
Раздел 4. Международные, государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды			
Тема 4.1. Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика	**Содержание учебного материала**		
	Основные документы в области охраны окружающей среды, задачи природоохранного законодательства, экологические правонарушения, организация охраны и использования особо охраняемых природных территорий	2	1
	Практические (лабораторные) занятия Практическое занятие №4 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	2	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды	**Содержание учебного материала**		
	Международные организации в области охраны природы и природных ресурсов (МСОП, ЮНЕП, WWF, МАГАТЭ, ЮНЕСКО).	**2**	1
	Практические (лабораторные) занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Консультации Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	2	

2.4. Содержание разделов дисциплины

2.4.1. Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет и задачи дисциплины. Изменение природной среды и эволюция человечества	Понятие экологии, природопользования. Аспекты природопользования. Анализ исторических причин современного экологического кризиса и первобытное общество. Особенности архаичного мышление. Способы хозяйствования первых земледельческих цивилизаций. Усиление технологий в Средневековье. Рост личностного начала. Антропогенное изменение Земли в XVII-XIX вв. Позитивизм, утилитаризм, антропоцентризм XIX-XX вв. Динамика техники. Вступление в кризисную эпоху.	Р, У
2	Понятие о среде обитания	Понятие природа и окружающая среда, охрана природы и охрана окружающей среды. Среда обитания (экологическая ниша):1)водная 2)наземно-воздушная 3)почвенная 4) живые организмы	Р
3	Окружающая среда как целостная и сбалансированная система (Биосфера)	Структура планеты Земля. Концентрические оболочки Земли. Внутреннее строение Земли (ядро, мантия, астеносфера, земная кора). Внешние геосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера, ноосфера, экосфера.	ПР, У
4	Экосистема, структура и её свойства	Экосистема. Иерархия организации живой материи на планете Земля: живой организм, популяция, сообщество, экосистема, экосфера. Автотрофы и гетеротрофы. Продуценты, консументы, редуценты (деструкторы). Биотические и абиотические факторы окружающей среды.	ПР, У
5	Экологические элементы и факторы, роль факторов в развитии живых организмов	Закон минимума, закон максимума или толерантности. (1840 г. Либих). Абиотические факторы (свет, температура, количество влаги, газовая среда обитания), Биотические факторы (Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения)	ПР, Т
6	Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал	Классификация природных ресурсов: Доступные и потенциальные ресурсы; Классификация природных ресурсов по происхождению; Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования; Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости. Учет природных ресурсов	ПР, У
7	Антропогенное воздействие на окружающую среду, Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика	Понятие загрязнения, классификация воздействий на окружающую среду, классификация загрязнений по составу, по масштабу, по происхождению, по характеру локализации. Понятие источника загрязнения, виды материальных носителей загрязнения. Факторы устойчивости окружающей среды к техногенным воздействиям.	У
8	Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России	Нормирование загрязнений (санитарно-гигиенические, санитарно-технические), химический состав атмосферы, проблемы загрязнения атмосферы в крупных городах России (стационарные и подвижные источники загрязнения), ИЗА (индекс загрязнения атмосферы).	ПР, У
9	Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России	Основные источники загрязнения гидросферы, наиболее водоемкие отрасли промышленности, загрязнение водоемов, нефть и нефтепродукты, токсичные синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ), металлы, радиоактивные элементы, ядохимикаты, тепловое загрязнение, Объем потребляемой воды в крупных городах на одного жителя, основные реки России с наибольшими экологическими проблемами, деградация экосистемы Приаралья.	У

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
10	Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России	Основные негативные факторы влияния на почву (безвозвратное изъятие земель, временное изъятие, механическое воздействие, загрязнение почвенного покрова, радиоактивное загрязнение почв, назначение земли как природного ресурса в зависимости от плодородия почв, состояние сельхоз угодий в России.	У
11	Глобальные экологические проблемы современности. Пути решения	Сущность концепции экологического кризиса, экологический кризис. Понятие причины, признаки. Глобальные экологические проблемы (изменение климата, истощение озонового слоя, парниковый эффект, образование кислотных осадков, опустынивание и др.).	ПР, У
12	Концепция устойчивого экологического развития	Экологическая политика в XXI веке, конференция ООН в Рио-де-Жанейро (1992), федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года №7-ФЗ, национальный план действий по охране окружающей среды РФ.	ПР, У
13	Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды	Размещение производства и проблема отходов, экологический паспорт промышленного предприятия, отходы как источник загрязнения окружающей среды. Классификация отходов по степени Опасности (чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно-опасные, малоопасные)	Р, У
14	Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга	Виды мониторинга, организация мониторинга окружающей среды, мониторинг состояния природных ресурсов, единая государственная система экологического мониторинга, системы автоматического мониторинга	У
15	Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика	Основные документы в области охраны окружающей среды, задачи природоохранного законодательства, экологические правонарушения, организация охраны и использования особо охраняемых природных территорий	ПР
16	Основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды	Международные организации в области охраны природы и природных ресурсов (МСОП, ЮНЕП, WWF, МАГАТЭ, ЮНЕСКО). Стратегия устойчивого экологического развития.	Р
Примечание: Т – тестирование, Р – написание реферата, У – устный опрос, КР – контрольная работа			

2.4.2. Занятия семинарского типа

Не предусмотрены.

2.4.3. Практические занятия

№	Наименование раздела	Наименование практических (лабораторных) работ	Форма текущего контроля
3 семестр			
1	2	3	4
1.	Общая экология, экологические основы природопользования	Практическое занятие № 1 Экосистема: структура, энергетика, связи. Организм и среда	ПР,

№	Наименование раздела	Наименование практических (лабораторных) работ	Форма текущего контроля
3 семестр			
1	2	3	4
2	Проблемы рационального природопользования. Современное состояние окружающей среды России	Практическое занятие №2 Оценка экологического состояния воздуха	ПР
3.	Глобальные проблемы экологии	Практическое занятие №3 Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества	ПР
4.	Международные, государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	Практическое занятие №4 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	ПР

Примечание: ПР- практическая работа, ЛР- лабораторная работа; Т – тестирование, Р – написание реферата, У – устный опрос, КР – контрольная работа

2.4.4. Содержание самостоятельной работы

Примерная тематика рефератов:

1. Роль природных условий и ресурсов в общественном развитии.
2. Особенности природопользования на ранних этапах общественного развития.
3. Пути улучшения использования и охраны земельных ресурсов.
4. Направления повышения эффективности использования лесных ресурсов.
5. Взаимосвязь комплексного использования лесных ресурсов и охраны ОС.
6. Мировые водные ресурсы как источник развития производства.
7. Использование и охрана водных ресурсов Российской Федерации.
8. Рациональное использование и охрана водных ресурсов РФ.
9. Эффективность воспроизводства лесных ресурсов направления ее повышения.
10. Эффективность воспроизводства воздушного бассейна и пути ее повышения.
11. Состояние воздушного бассейна и направления его регулирования в РФ.
12. Состояние минерально-сырьевых ресурсов РФ.
13. Роль материальных ресурсов в воспроизводственном процессе.
14. Классификация полезных ископаемых, их добыча и использование.
15. Проблемы охраны окружающей среды при добыче, транспортировки и использовании топливно-энергетических ресурсов.
16. Состояние топливно-энергетического комплекса РФ.
17. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов и пути ее повышения.
18. Проблемы природопользования в добывающей промышленности.
19. Промышленное лесопользование.
20. Промысловое природопользование.
21. Металлургическое производство и проблемы охраны окружающей среды.
22. Влияние добычи неметаллических полезных ископаемых на окружающую среду.
23. Производство конструкционных материалов и охрана окружающей среды.

24. Альтернативная энергетика как перспективный путь рационального природопользования.
25. Влияние уровня экономического развития на характер природопользования.
26. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности предприятий.
27. Проблемы природопользования в индустриальных странах.
28. Проблемы природопользования в крупных промышленных городах.
29. Природопользование в развивающихся странах: проблема и пути их решения.
30. НТП – основа рационального использования природных ресурсов.
31. Использование композиционных материалов как возможность экономии природных ресурсов.
32. Проблемы экономии природных ресурсов и использования новых материалов.
33. Проблемы использования новых видов энергии.
34. Экологическая экспертиза – основа проектирования хозяйственного развития.
35. Управление природопользованием.
36. Влияние размещения производства на окружающую среду.
37. Взаимосвязь экологической безопасности и устойчивого развития.
38. Проблемы урбанизации и экологии.
39. Модели глобального экологического прогнозирования.
40. Взаимодействие стран в решении экологических проблем.
41. Зарубежный опыт в решении экологических проблем.
42. Экология и продовольственная проблема.
43. Экологическая экспертиза проектов капитальных вложений.
44. Международные экологические стандарты в управлении качеством продукции.
45. Водные ресурсы Краснодарского края.
46. Региональная экологическая проблема Краснодарского края.
47. Труд как способ взаимодействия человека и природы.
48. Стокгольмская конференция 1972 года.
49. Особенности природопользования в Краснодарском крае.

2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся отводится 14 часов учебного времени.

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ход лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области математики.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает:

-изучение основной и дополнительной литературы по курсу;

-самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);

-работу с электронными учебными ресурсами;

-изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;

-подготовку к тестированию;

-подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,

-самостоятельное выполнение домашних заданий,

-подготовку реферата (доклада, эссе) по одной из проблем курса.

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Общая экология, экологические основы природопользования	Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для СПО / Третьякова Н. А. ; под науч. ред. М. Г. Шишова — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05983-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/32FFE1E7-AEFF-4735-81B8-C72D9B2A6B4E.
2.	Проблемы рационального природопользования, Современное состояние окружающей среды России	Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327
3.	Глобальные проблемы экологии	Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для СПО / Третьякова Н. А. ; под науч. ред. М. Г. Шишова — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05983-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/32FFE1E7-AEFF-4735-81B8-C72D9B2A6B4E.
4.	Международные, государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	Потапова, А.А. Экологическое право : конспект лекций / А.А. Потапова. - Москва : Проспект, 2015. - 104 с. - ISBN 978-5-392-16721-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276978 Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / Боголюбов С. А., Позднякова Е. А. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 398 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01231-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/04ED0B93-782A-41C6-94A1-7F1C53D1D3C5.

Кроме перечисленных источников студент может воспользоваться поисковыми системами сети Интернет по теме самостоятельной работы.

Для освоения данной дисциплины и выполнения предусмотренных учебной программой курса заданий по самостоятельной работе студент может использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

-методические рекомендации преподавателя к лекционному материалу;

Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умений грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Студент должен уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Студенты для полноценного освоения учебного курса должны составлять конспекты как при прослушивании его теоретической (лекционной) части, так и при подготовке к практическим (лабораторным) занятиям. Желательно, чтобы конспекты лекций записывались в логической последовательности изучения курса и содержались в одной тетради.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1	2	3	4
1	Предмет и задачи дисциплины. Изменение природной среды и эволюция человечества	Технология развивающего обучения	2
2	Понятие о среде обитания	Аудиовизуальная технология, лекция-дискуссия	2
3	Окружающая среда как целостная и сбалансированная система (Биосфера)	Технология развивающего обучения, проблемное изложение	2
4	Экосистема, структура и её свойства	Технология проблемного обучения	2
5	Экологические элементы и факторы, роль факторов в развитии живых организмов	Аудиовизуальная технология	2
6	Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2
7	Антропогенное воздействие на окружающую среду, Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика	Аудиовизуальная технология, лекция - дискуссия	2
8	Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение, лекция - дискуссия	2
9	Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России	Проблемное обучение	2
10	Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России	Аудиовизуальная технология, круглый стол	2
11	Глобальные экологические проблемы современности. Пути решения	Аудиовизуальная технология	2
12	Концепция устойчивого экологического развития	Аудиовизуальная технология, лекция - дискуссия	2
13	Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды	Проблемное обучение	2
14	Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга	Личностно-деятельностное обучение	2
15	Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика	Аудиовизуальная технология	2
16	Основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2
		Итого по курсу	32
		в том числе интерактивное обучение*	

3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1.	Практическое занятие № 2 Экосистема: структура, энергетика, связи. Организм и среда	Дискуссия, деловая игра, решение задач малыми группами, проблемное изложение, интерактивное обучение, решение задач	2

№	Тема занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
2.	Практическое занятие №5 Оценка экологического состояния воздуха	Дискуссия, деловая игра, решение задач малыми группами, проблемное изложение, интерактивное обучение, решение задач	2
3.	Практическое занятие №6 Современный экологический кризис и стратегии выживания человечества	Дискуссия, деловая игра, решение задач малыми группами, проблемное изложение, интерактивное обучение, решение задач	2
4.	Практическое занятие №8 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	Дискуссия, деловая игра, решение задач малыми группами, проблемное изложение, интерактивное обучение, решение задач	2
		Итого по курсу	8
		в том числе интерактивное обучение*	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебной дисциплины осуществляется в специально оборудованном кабинете экологии, ул. Димитрова, 200, ауд. 401.

Оборудование учебного кабинета (рабочего места кабинета):

Специализированная мебель и системы хранения (доска классная, стол и стул учителя, столы и стулья ученические, шкафы для хранения учебных пособий, системы хранения таблиц и плакатов);

технические средства обучения (рабочее место учителя: компьютер учителя, видеопроектор, экран, лицензионное ПО);

демонстрационные учебно-наглядные пособия (комплекты стендов, комплекты таблиц); электронные средства обучения (комплект видеофильмов).

4.2. Перечень необходимого программного обеспечения

- Операционная система Microsoft Windows 10 (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);
- Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);
- Антивирусная защита физических рабочих станций и серверов: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License (контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017, корпоративная лицензия);
- 7-zip GNULesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- K-Lite Codec Pack — универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Хван Т. А., Шинкина М. В. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 319 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00210-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E72B4D30-375C-4761-91DA-E455E546EDC8.

5.2. Дополнительная литература

1. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327

2. Кононова, М.Ю. Экология: Экологические основы объектов туризма и спорта: учебное пособие / М.Ю. Кононова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - Санкт-Петербург. : Издательство Политехнического университета, 2014. - 186 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7422-4302-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362981

3. Потапова, А.А. Экологическое право : конспект лекций / А.А. Потапова. - Москва : Проспект, 2015. - 104 с. - ISBN 978-5-392-16721-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276978

4. Устьевые экосистемы крупных рек России: антропогенная нагрузка и экологическое состояние / В.А. Брызгало, А.М. Никаноров, Л.С. Косменко, О.С. Решетняк. - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 161 с. - ISBN 978-5-9275-1598-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469038

5. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга : учебное пособие / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 52 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705

6. . Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / Боголюбов С. А., Позднякова Е. А. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 398 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-

01231-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/04ED0B93-782A-41C6-94A1-7F1C53D1D3C5.

7. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для СПО / Третьякова Н. А. ; под науч. ред. М. Г. Шишова — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05983-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/32FFE1E7-AEFF-4735-81B8-C72D9B2A6B4E.

5.3. Периодические издания

1. Вестник МГУ. Серия: География
2. Водные ресурсы
3. География и природные ресурсы
4. Геоэкология
5. Известия РАН. Серия: Географическая
6. Известия Русского географического общества
7. Использование и охрана природных ресурсов в России
8. Растительные ресурсы
9. Сибирский экологический журнал
10. Экология и промышленность России
11. Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда (ЭПОС)

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (http://минобрнауки.рф/);
2. Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
9. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
10. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
12. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
13. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети)

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам экологии, природопользования, географии и краеведения.

В начале семестра студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме. Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Общие правила выполнения письменных работ. Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

− общая информация об авторских правах;

− правила цитирования;

− правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть

составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

Выполнение рефератов. Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объём реферата может достигать 20-30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

− введение,

− основная часть (может включать 2−4 главы)

− заключение,

− список использованной литературы,

− приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1-2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы. Примерный объём – 15−20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объём заключения – 2−3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Критерии оценки рефератов:

− оценка «отлично» выставляется студенту, если он наиболее правильно составил (подготовил) реферат по заданной теме, точно отвечал на дополнительные вопросы преподавателя и студентов;

– оценка «хорошо», если студент в общем неплохо подготовил реферат, хорошо отвечал на дополнительные вопросы, но были недочёты в структуре или введении или в выводах (заключении);

– оценка «удовлетворительно» если студент подготовил реферат с недочётами в структуре, введении или в выводах (заключении), не очень хорошо отвечал на дополнительные вопросы, сомневался, но имеет общие (фундаментальные) представления по теме предмета (реферата);

– оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, когда реферат был списан (плагиат), когда студент не знает материала (тема реферата не раскрыта), когда статистические данные слишком старые (более чем 15-летней давности) когда студент не может внятно ответить на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории или же реферат вообще не представлен.

Требования к компьютерной презентации:

Серией слайдов студент передаёт содержание темы своего исследования, её главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала.

Студент при выполнении работы может использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации студент имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов студент должен дать личную оценку значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Роль студента: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки компьютерной презентации:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если актуальность выбранной темы представлена и подтверждена примерами из литературы и практики. Презентация четко структурирована и логично иллюстрирует содержание рассматриваемой темы, в ней представлены различные форматы: текстовые, табличные, рисунки, диаграммы и т.п., а также анимация и эффекты.

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если актуальность темы четко выражена, но слабо подтверждена примерами из литературы или практики. Попытки представить убедительные доводы есть, но они недостаточны. Нечетко структурировано изложение. Содержание изучаемой проблемы раскрыто полно, логично. Определена система рассматриваемых понятий. Презентация четко и логично иллюстрирует содержание рассматриваемой темы, в ней представлены различные форматы: текстовые, рисунки, а также анимация и эффекты.

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если актуальность

выбранной темы представлена недостаточно. Недостаточная убедительность представленных доводов. Большая привязка к тексту. Отношение к представляемой теме недостаточно выражено. Раскрыто содержание изучаемой проблемы. Определена система рассматриваемых понятий. Презентация составлена в текстовом формате, без анимации, эффектов. Бакалавр неэффективно использует мультимедийные средства;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не предоставил работу.

Зачет, на котором студент должен продемонстрировать компетентности в области межличностного общения, умение анализировать конфликтные ситуации между участниками педагогического процесса.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Рекомендации по работе с литературой

При изучении дисциплины у студентов должен вырабатываться рационально – критический подход к изучаемым проблемам и явлениям. Это включает понимание того, что со временем ряд информационных и теоретических материалов устаревает, требуя критического отношения. С другой стороны, каждый текущий вопрос имеет свою историю, которую тоже полезно знать. Каждое событие может иметь разные интерпретации, поэтому слова, сказанные много лет назад, могут иметь важное значение.

Чтобы понять содержание материала, нужно уметь его прочитывать. Начинать следует с предварительного просмотра, в ходе которого ознакомиться с названием работы, с аннотацией, оглавлением, предисловием. Часто замысел работы ясен уже при ознакомлении с ее названием. Но особенно интересен просмотр оглавления, в результате которого становится ясным развитие мысли автора. Неплохо было бы появившиеся при этом мысли зафиксировать на бумаге.

Просматривая текст оглавления, нужно остановиться на тех главах, которые представляют для вас особенный интерес, бегло ознакомиться с ними, составляя в общих чертах свое представление о них. Цель этого действия – найти места, относящиеся к искомой теме, определив при этом, что ценного в каждом из них.

Следующий этап – прочтение выделенных мест с фиксацией самых главных сведений. При этом надо четко и ясно осознавать цель чтения, постоянно держа ее перед собой: по какому вопросу нужна информация, для чего нужна, ее характер и т.д. необходимо менять режим чтения – от беглого вдумчивого – в зависимости от ценности информации, останавливаясь там, где это требуется для глубокого понимания текста.

Следует научиться определять структуру текста по соподчиненности его частей, учитывая взаимосвязь текста с рисунками, сносками, примечаниями и таблицами. Все это поможет пониманию текста при беглом ознакомлении с ним. Так вырабатывается способность при прочтении сразу понимать смысл и значение новой информации.

Многие книги и статьи имеют в своем аппарате списки литературы, которые дают возможность пополнить информационную осведомленность о дополнительной литературе по данному вопросу.

Отдельный этап прочтения – ведение записей прочитанного. Существует несколько видов записей: план, выписки, тезисы, аннотация, резюме, конспект.

Планом удобно пользоваться при подготовке к устному выступлению по выбранной теме. Каждый пункт плана должен раскрывать одну из сторон избранной темы, а весь план должен охватывать ее целиком.

Тезисы предполагают сжатое изложение основных положений текста в форме утверждения или отрицания. Они являются более совершенной формой записей и представляют основу для дискуссии. К тому же их легко запомнить.

Аннотация – краткое изложение содержания – дает общее представление о работе.

Резюме кратко характеризует выводы, главные итоги произведения.

Конспект является наиболее распространенной формой ведения записей. Основную ткань конспекта составляют тезисы, дополненные доказательствами и рассуждениями. Конспект может быть текстуальным, свободным или тематическим. *Текстуальный* представляет собой цитатник с сохранение логики работы и структуры текста. *Свободный* конспект основан на изложении материала в том порядке, который боле удобен автору. В этом смысле конспект представляет собирание воедино мыслей, разбросанных по всей книге. *Тематический* конспект может быть составлен по нескольким источникам, где за основу берется тема, интерпретируемая по – разному.

Экономию времени дает использование при записях различного рода сокращений, аббревиатуры и т.д. многие используют для регистрации исследуемых тем систему карточек. Преимущество карточек в том, что тема там излагается очень сжато, и они очень удобны в использовании, т.к. их можно разложить на столе, перегруппировать и без труда найти искомую тему.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Предмет и задачи дисциплины. Изменение природной среды и эволюция человечества	ОК 1 - ОК 3	Р, У
2.	Понятие о среде обитания	ОК 3 - ОК 6	Р
3.	Окружающая среда как целостная и сбалансированная система (Биосфера)	ОК 1 - ОК 10	ПР, У
4.	Экосистема, структура и её свойства	ОК 6 - ОК 9	ПР, У
5.	Экологические элементы и факторы, роль факторов в развитии живых организмов	ОК 3 - ОК 6	ПР, Т
6.	Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал	ОК 1 - ОК 3	ПР, У
7.	Антропогенное воздействие на окружающую среду, Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика	ОК 3 - ОК 6	У
8.	Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России	ОК 1 - ОК 9	ПР, У
9.	Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России	ОК 6 - ОК 9	У
10.	Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России	ОК 3 - ОК 6	У
11.	Глобальные экологические проблемы современности. Пути решения	ОК 1 - ОК 3	ПР, У
12.	Концепция устойчивого экологического развития	ПК 1.1 - ПК 1.5	ПР, У
13.	Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды	ПК 3.1 - ПК 3.5	Р, У
14.	Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Виды мониторинга	ПК 1.1 - ПК 1.5	У
15.	Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика	ПК 4.1 - ПК 4.6	ПР
16.	Основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды	ПК 3.1 - ПК 3.5	Р

7.2. Критерии оценки знаний

- Качество выполнения домашних и практических заданий.
- Работа на занятиях.
- Качество написания тестов и контрольных работ.
- Уровень качества выполнения рефератов.

7.3. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Форма аттестации	Знания	Умения	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Устный (письменный) опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Контрольные вопросы по темам прилагаются
Рефераты	Контроль знаний по определенным	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка способности к самостоятельной работе	Темы рефератов

	проблемам		и анализу литературных источников	прилагаются
Практические (лабораторные) работы	Контроль знания теоретических основ информатики и информационных технологий, возможностей и принципов использования современной компьютерной техники.	Оценка умения работать с современной компьютерной техникой, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении практических задач.	Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических работах задачи и аргументировать результаты	Темы работ прилагаются
Тестирование	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Вопросы прилагаются

Примерные тестовые задания:

Тест текущего контроля

Вариант 1

1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука
1) систематика 2) зоология 3) ботаника 4) экология

2. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор
1) ограничивающий 2) оптимальный 3) антропогенный 4) биотический

3. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют
1) хемотрофы 2) продуцентами 3) редуцентами 4) автотрофами

4. Самая низкая биомасса растений и продуктивность
1) в степях 2) в тайге 3) в тропиках 4) в тундре

5. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)
1) возникающий вид 2) развивающий вид 3) исчезающий вид 4) эндемичный вид

6.Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе
1) антропогенные и абиотические 2) антропогенные и биотические 3) абиотические и биотические 4) нет верного ответа

7.Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется
1) экологической борьбой 2) экологическими последствиями 3) экологической ситуацией 4) экологическим мониторингом

8. Термин «экология» в 1866 году предложил
1) Ю. Сакс 2) Э. Геккель 3) И. Сеченов 4) Ф. Мюллер

9. Ограничивающий фактор в биоценозе
1) свет 2) воздух 3) пища 4) почва

10. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ
1) продуценты 2) консументы 3) редуценты 4) детритофаги

11.Рациональное природопользование подразумевает:

1) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
2) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
3) добычу и переработку полезных ископаемых;
4) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

12. Полезные ископаемые недр планеты относятся к:
1) неисчерпаемым природным ресурсам;
2) возобновляемым природным ресурсам;
3) невозобновляемым природным ресурсам;
4) пополняющимся ресурсам.

13. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:
1) парниковым эффектом;
2) уменьшением объема грунтовых вод;
3) загрязнением водоемов;
4) засолением почв.

14. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:
1) угарного газа; 2) углекислого газа; 3) диоксида азота; 4) оксидов серы.

15. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:
1) ртути; 2) свинца; 3) кальция; 4) кобальта.

16. Предельно допустимая концентрация (ПДК) - это
1) максимальное количество загрязняющего вещества в окружающей среде, снижающее интенсивность основных биохимических процессов в биосфере на 50%
2) суммарное количество загрязняющих веществ, допустимое для поступления в организм человека
3) максимальное количество загрязняющего вещества в окружающей среде, практически не влияющее отрицательно на живые организмы, в т. ч. и человека
4) максимально допустимые остаточные количества загрязняющих веществ в организме человека

17. Среднемаксимальный переход энергии с одного трофического уровня экологической пирамиды на другой составляет согласно закону (правилу) Р. Линдемана
1) 1% 2) 20% 3) 10% 4) 50%

18. Антропогенное воздействие - это
1) факторы роста человека 2) комплекс мероприятий по воспитанию подростков
3) вторичная растительность, интродуцированная человеком
4) сумма прямых опосредованных (косвенных) влияний человека на окружающую среду

19) Примером исчерпаемых возобновимых ресурсов будут
1) солнечная энергия 2) лесные ресурсы 3) рудные ресурсы 4) внутреннее тепло Земли

20) Выберите из перечисленных ниже масштабов загрязнения самый мелкий:
1) Глобальный 2) Региональный 3) Точечный 4) Локальный 5) Фоновый

В 1. К антропогенным экологическим факторам относят
А) внесение органических удобрений в почву
Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины
В) выпадение осадков
Г) прекращение вулканической деятельности
Д) прореживание саженцев сосны

Е) обмеление рек в результате вырубки лесов
Ответ_____
(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. В естественной экосистеме
А) разнообразный видовой состав
Б) обитает небольшое число видов
В) незамкнутый круговорот веществ
Г) замкнутый круговорот веществ
Д) разветвленные цепи питания
Е) среди консументов преобладают хищники
Ответ_____
(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

С 1**. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы могут привести к сокращению численности популяции клевера?**

С 2. **Дайте расшифровку и объясните следующие общепринятые сокращения:**
1.ПРП; 2.ПДК; 3.ПДУ; 4.ПДВ; 5. ОВОС; 6.ТПК;

Вариант 2

1) Кто из ученых впервые предложил термин «природопользование»?
1)Вернадский В.И. 2)Маркс К. 3)Реймерс Н.Ф. 4)Куражсковский Ю.Н.

2) Часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность человека при существующих технических и социально-экономических возможностях общества получила название
1) ассимиляционного потенциала 2) природно-ресурсного потенциала 3) экономического потенциала 4) промышленного потенциала

3) Какое загрязняющее вещество является основной причиной «парникового эффекта» на Земле?
1) Пыль 2) SO_2 3) NO_2 4) CO_2 5) H_2S

4) Человек является частью… (выбрать правильный ответ)
1) тропосферы 2) техносферы 3) биосферы 4) литосферы

5) Наука о закономерностях взаимосвязей общества (человека) и окружающей его природной среды.
1) природопользование 2) экология 3) биология 4) систематика

6) Выберите биоценоз наиболее разнообразный по видовому составу:
1) степь; 2)тропический лес; 3) луг; 4)широколиственный лес; 5) болото.

7) Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются
1) консументами 2) продуцентами 3) редуцентами 4) гетеротрофами

8) Примером исчерпаемых невозобновимых ресурсов будут
1)почвенные ресурсы 2)водные ресурсы 3) агро-климатические ресурсы 4) рудные ресурсы

9) Тела и силы природы, которые прямо используются в хозяйственной деятельности человека для получения материальных и социальных благ.
1) Земельные ресурсы 2) Почвенные ресурсы 3) Природные ресурсы 4) Агроклиматические ресурсы

10. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

1) биотический 2) антропогенный 3) абиотический 4) экологический

11) Биосфера охватывает целиком
1) атмосферу 2)литосферу 3)гидросферу 4)атмосферу и гидросферу

12) Выберите из перечисленных ниже масштабов загрязнения самый крупный:
1) Глобальный 2) Региональный 3) Точечный 4) Локальный 5) Фоновый

13) Что такое мониторинг? (выбрать правильный ответ)
1) система оценки изменения окружающей среды. 2) прогноз влияния человека на окружающую среду. 3) неблагоприятное влияние человека на природу. 4) система наблюдения, оценки и прогнозы позволяющая выявить изменение состояния окружающей среды под влиянием человека.

14) Какое количество в % -ном соотношении приходится на азот в составе атмосферного воздуха:
1) 21% 2) 0,003% 3) 78% 4) 0,93%

15) При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:
1) ртути; 2) свинца; 3) кальция; 4) кобальта.

16) При каком типе природопользования нагрузка на окружающую природную среду наиболее высока.
1) сельскохозяйственный 2) Рекреационный 3) промышленно-урбанистический 4) рекреационный

17) Появление озоновых дыр, по мнению ученых имеет происхождение
1) природное 2) антропогенное 3) оба варианта верны 4) оба варианта не верны

18) Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется
1) экологической борьбой 2) экологическими последствиями 3) экологической ситуацией
4) экологическим мониторингом

19) Какое загрязняющее вещество является основной причиной «кислотных осадков» на Земле?
1) Пыль 2) SO_2 3) NO_2 4) CO_2 5) H_2S

20) Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор
1) ограничивающий 2) оптимальный 3) антропогенный 4) биотический

В 1. Местом для первичной сукцессии могут служить
А) лесная вырубка
Б) обнаженная горная порода
В) песчаные дюны
Г) заброшенные сельскохозяйственные угодия
Д) выгоревшие участки
Е) бывшее ложе ледника
Ответ_____
(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. Консументом леса является волк
А) Потребляет солнечную энергию
Б) регулирует численность мышевидных грызунов
В) выполняет роль редуцента
Г) хищник
Д) накапливает в теле хитин
Е) поедает растительноядных животных
Ответ_____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

С 1. **В чем причина массовых миграций животных?**

С 2. **Дайте расшифровку и объясните следующие общепринятые сокращения:**
1.ПРП; 2.ПДК; 3.ПДУ; 4.ПДВ; 5. ОВОС; 6.ТПК;

Примерные вопросы для устного опроса:

Вариант 1

1. Дайте определение природопользования как практической деятельности человека и как науки.
2. Как осуществлялась охрана окружающей среды в России с начала XX до середины XX века?

Вариант 2

1. Назовите законы взаимодействия общества и природы.
2. Что такое природная среда, окружающая среда? В чем различия и сходства понятий?

Вариант 3

1. Что такое рациональное и нерациональное природопользование? Объясните.
2. Как осуществлялась охрана окружающей среды в России в конце XX – начале XX1 века?

Вариант 4

1. Как проходило становление экологии человека как науки?
2. Общие задачи экологии человека

Вариант 5

1. Назовите принципы поддержания целостности биосферы.
2. Как осуществлялась охрана окружающей среды в России согласно Федерального Закона «Об охране окружающей среды» 1991 года?

Вариант 6

1. Что представляет собой охрана окружающей природной среды?
2. Назовите законы Барри Коммонера и приведите примеры действия их в обществе и окружающей среде.

Вариант 7

1. Каковы основные цели природопользования как науки?
2. Дайте характеристику основных экологических кризисов

Вариант 8

1. Законы константности, развития природной системы за счет окружающей ее среды, снижения энергетической эффективности природопользования.
2. Как осуществлялась охрана окружающей среды в мире в древности и средневековье?

Вариант 9

1. Какие мотивы (аспекты) лежат в основе рационального природопользования?
2. Охрана окружающей среды в России согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» 2002 г.

Вариант 10

1. Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод
2. Изменения качества вод вследствие антропогенного воздействия

Вариант 11

1. На каких принципах (правилах) должны основываться рациональное природопользование и охрана природы?

2. Правила: преобразования природных систем, внутренней непротиворечивости, обязательного заполнения экологических ниш, замещения экологических условий.

Вариант 12

1. Назовите и охарактеризуйте виды природопользования.
2. Как осуществлялась охрана окружающей среды в России после правления Петра 1 до начала XX века?

Вариант 13

1. Правила: меры преобразования природных систем, «мягкого» управления природой, оптимальной компонентной дополнительности, оптимальности.
2. Дайте определения природы в широком значении, гуманитарном понимании, философском смысле.

Вариант 14

1. Назовите важнейшие глобальные проблемы человечества. Дайте пояснения к ним.
2. Что такое природная среда, окружающая среда? В чем различия и сходства понятий?

Вариант 15

1. Назовите принципы экологии, природопользования и охраны окружающей среды.
2. Формы охраны окружающей среды.

Вариант 16

1. Общее понятие об атмосфере (определение, основные компоненты, структурные параметры, агенты воздействия на компоненты ОС)
2. Понятие о первичных и вторичных загрязнителях атмосферы (примеры)

Вариант 17

1. Основные задачи на перспективу нормирования качества атмосферного воздуха
2. Мероприятия по охране атмосферы

Вариант 18

1. Антропогенные источники загрязнения атмосферы и результат загрязнения атмосферы
2. Основные нормативы загрязнения атмосферного воздуха

Вариант 19

1. Классификация источников загрязнения атмосферы (по типу системы, по расположению, по способу вывода загрязненного воздуха)
2. Классификация источников загрязнения атмосферы (по температуре, по режиму действия, по степени централизации)

Вариант 20

1. Классификация выбросов в атмосферу
2. Методы очистки промышленных выбросов в атмосферу

Примерные вопросы для контроля самостоятельной работы:

1 Экологический менеджмент и его функции.

2 Органы экологического управления России.

3 Мониторинг природной среды.

4 Система экологического контроля в России.

5 Экологическая стандартизация и паспортизация.

6 Рыночные методы управления и природоохранная деятельность.

7 Международное экологическое сотрудничество.
8 Неотделимость человека от биосферы.
9 Физико-химическое единство живого вещества.
10 Экологические кризисы в истории человечества.
11 Концептуальные основы экологической доктрины.
12 Развитие природной системы за счёт окружающей среды.
13 Биосферные функции человека.
14 Заповедники РФ как особо охраняемые природные территории.
15 Порождаемые демографической обстановкой экологической проблемы, формы их решения.
16 Экологические проблемы Арктики.
17 Особо охраняемые территории черноморского побережья Краснодарского края.
18 Охрана леса.
19 Аллергические заболевания детей и подростков.

7.4. Оценочные средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация

Форма аттестации	Знания	Умения	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
зачет	Основных принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка способности грамотно и четко излагать материал	Вопросы прилагаются
		Оценка умения решать типовые вопросы в области профессиональной деятельности	Оценка способности грамотно и четко излагать ход решения задач в области профессиональной деятельности и аргументировать результаты	Вопросы прилагаются

7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

1. Основные понятия курса «Основы природопользования». Предмет и задачи
2. Исторические типы природопользования
3. Принципы и виды классификации систем природопользования.
4. Понятие загрязнения окружающей среды. Классификация видов и источников загрязнения.
5. Факторы устойчивости среды к техногенным воздействиям. Самоочищение.
6. Понятие проблемы природопользования и ее отличие от экологических проблем
7. Перечень глобальных экологических проблем и проблем природопользования
8. Понятие и классификация природных ресурсов.
9. Учет и оценка природных ресурсов.
10. Природно-ресурсный потенциал территории.

11. Добыча полезных ископаемых (шахтный, открытый и скважинный способы) и воздействие на литосферу.
12. Геологические процессы освоенных территорий. Последствия техногенных воздействий на литосферу.
13. Понятие о водных ресурсах. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла и их следствия.
14. Водопользование и водопотребление. Источники и виды загрязнения поверхностных и подземных вод.
15. Состав атмосферного воздуха и его техногенные трансформации. Источники и состав загрязнения атмосферы.
16. Оптимизация природопользования в добывающей промышленности
17. Оптимизация природопользования в энергетике
18. Экологические элементы и факторы, роль факторов в развитии живых организмов
19. Механизмы приспособления к абиотическим факторам
20. Биотические факторы среды
21. Раскройте сущность и приведите примеры преднамеренного и непреднамеренного воздействия человека на окружающую природную среду.
22. Охрана природы и охрана окружающей среды
23. Экологические аспекты природопользования
24. Экосистема, структура и её свойства
25. Биосфера как целостная и сбалансированная система
26. Закон максимума или толерантности
27. Классификация межвидовых взаимоотношений
28. Эколого-географические проблемы литосферы
29. Эколого-географические проблемы гидросферы
30. Эколого-географические проблемы атмосферы
31. Эколого-географические проблемы педосферы
32. В чем причины и каковы последствия разрушения озонового слоя
33. В чем причины и каковы последствия парникового эффекта
34. С какой целью осуществляется рекультивация земель
35. Экологические проблемы теплоэнергетики
36. Экологические проблемы гидроэнергетики
37. Экологические проблемы ядерной энергетики
38. Преимущества и недостатки «альтернативной» энергетики
39. Основные отрасли промышленности и их влияние на биосферу
40. Приведите примеры возобновимых, невозобновимых и относительно возобновимых природных ресурсов.

7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф зачет

Не предусмотрены.

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Не предусмотрено.

9. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок обучения инвалидов н студентов с ограниченными возможностями определен Положением КубГУ «Об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностям и здоровья».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены образовательные технологии, учитывающие особенности и состояние здоровья таких лиц.

Рецензия

на рабочую программу дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования
Специальность 21.02.05 Земельно-имущественные отношения
Автора-составителя преподавателя ИНСПО А.С. Егорина

Данная рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. Программа является актуальной, так как вопросы взаимодействия общества и природы, методы рационального природопользования очень важны в современном мире. Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов. В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями. Указан срок реализации программы, объем часов, включая как лекционный материал, так и практические и самостоятельные занятия. Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции; получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам в соответствии с учебным планом. Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие в полном объеме изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяет закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины. Даны четкие методические указания по освоению дисциплины и оценочные средства для контроля за успеваемостью. Рабочая программа содержит необходимый минимум литературы для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности Земельно-имущественные отношения.

Рецензент: Преподаватель экологии Капуста Т.С.

Рецензия

на рабочую программу дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования
Специальность 21.02.05 Земельно-имущественные отношения
автора-составителя преподавателя ИНСПО А.С. Егорина

Данная рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. Программа является актуальной, так приобретенные обучающимися экологические знания помогут им в будущем в поисках пути восстановления нарушенного природного баланса и рационального природопользования.

Программа содержит титульный лист, паспорт программы, тематический план, текстовую часть, раскрывающую содержание дисциплины, её условия реализации и контроль результатов. В тематическом плане четко разграничено время максимальной нагрузки на обучающегося (60 час.), время, отведенное на лекции (32 час.), практические занятия (8 час.), самостоятельную работу (14 час.) и 6 час. на консультации. В содержании программы сформулированы знания и умения, практические навыки, которыми должны обладать обучающиеся при изучении каждой темы. Содержание тем изложено подробно лаконично и ясно в 4 основных разделах. Примерная тематика для рефератов актуальна и значима. Предусмотрено использование обучающимися поисковых систем сети Интернет и современных компьютерных программ для самостоятельной работы, а также современных образовательных технологий в учебном процессе. Дан перечень необходимого программного обеспечения и список основной и дополнительной литературы. Приведены критерии оценки знаний учащихся и оценочные средства.

Представленная программа подготовлена на хорошем методическом уровне, с учётом требований Федеральных Государственных стандартов и может быть использована в учебном процессе данного учебного заведения и в других образовательных учреждениях по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования.

Рецензент Бочко Т.Р.

к.б.н., доцент каф. геодезии и природопользования

Управление кадров

Подлинность подписей
ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела профессорско-преподавательского состава управления кадров
Ю.А. Семенец