

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

учебная

часть

И.А. Малеева

2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Черкесск, 2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, направление подготовки: 08.00.00 Техника и технология строительства.

Организация-разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Эльканова Фатима Хусеевна - преподаватель высшей категории СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Социально-правовые дисциплины»

от 4 02 2021 г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы Шуаф Ф.И. Шумахова

Рекомендована методическим советом колледжа
от 5 02 2021г. протокол № 2

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» является обязательной частью естественного и общего математического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ

ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	оценивать эффективность выбранных методов	основные экологические понятия и термины; методы экологической науки
ОК2	определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах
ОК3	применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.	законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы
ОК4	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной	совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы

	деятельности с учетом экологической безопасности	
OK5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
OK6	формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
OK7	соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.
OK9	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
OK10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.	правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.	теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска

ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	34
Самостоятельная работа	-
Консультации	-
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
лекции, уроки	26
практические занятия	6
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация ДЗ	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия экологии		8	
Тема 1.1 Основные понятия и законы	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 3
	1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторый пространственный предел.		
	2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Разнообразие экосистем. Биосфера	Содержание учебного материала	2	ОК 3, ПК 1.1-1.4
	1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем.		
	2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем.		
	3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера		
	3. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.		
	Практическая работа №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.	4	ОК 3, ОК 5 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы		14	
Тема 2.1. Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.	Содержание учебного материала	2	ОК 7 ПК 3.1-3.5
	1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение.		
	2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 Радиация, радиоактивное загрязнение.	Содержание учебного материала	1	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.	Содержание учебного материала	1	ОК 07 ПК 2.1-2.4
	1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Население и ресурсы Земли	Содержание учебного материала	2	ОК 05
	1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 1.1-1.4
	1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана.		
	2. Принципы рационального природопользования		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.6. Энергетические ресурсы.	Содержание учебного материала	2	ОК 3, ОК 7 ПК 2.1-2.4
	1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Природные потенциалы.	Содержание учебного материала		ОК 6 ПК 3,1-3,5
	1. 1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы	2	
	2. 2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8 Концепция устойчивого развития.	Содержание учебного материала		ОК 2 ПК 1.1-1.4
	1. 1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества.	2	
	2. 2. Концепции устойчивого развития.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Радел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования		10	
Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ПК 2.1-2.4
	1. История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор.		
	2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.2. Экологическое регулирование и экологическое право.	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 10 ПК 4.1-4.4
	1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования.		
	2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.		
Практическое занятие №2. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ		2	

	по охране природной среды).		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Социальные проблемы природопользования	Содержание учебного материала	2	ОК 7, ОК 10 ПК 2.1-2.4
	1. Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. 2. Приемлемый и сбалансированный риск.		
	Практические работы и лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 4, ОК 6 ПК 3.1-3.5
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 2. Международное природоохранное законодательство 3. Мировоззрение устойчивого развития.		
	Практические работы и лабораторные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экологических основ природопользования

оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая - 1 шт., стол ученический – 16 шт., стул ученический – 32 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., жалюзи вертикальные - 3 шт., сейф - 1 шт.

Комплект учебно-методической документации, плакаты

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук, экран на штативе, проектор)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.	Константинов В.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. – 17-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с. - Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/elibrary/
2.	Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/77009.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 - 1.4; ПК 2.1 - 2.4; ПК 3.1 - 3.5; ПК - 4.4 ОК.01-07, ОК09-11. Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: оценивать эффективность выбранных методов определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения	Уровень подготовки студентов по учебной дисциплине оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»). Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%. Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и	Текущий контроль при проведении: - индивидуального опроса, - тестирования Итоговый контроль в форме ДФК Оценка результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях

культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы. оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%. Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%. Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускается грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.	
--	--	--

специальности <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> основные экологические понятия и термины; методы экологической науки методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности. основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического		
--	--	--

риска требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды. задачи и цели природоохранных органов управления и надзора		
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации образовательной программы

по учебной дисциплине Экологические основы природопользования

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

форма проведения оценочной процедуры

Дифференцированный зачет

г. Черкесск, 2020 год

I. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА», освоивших программу учебной дисциплины Экологические основы природопользования.

ФОС включают контрольные материалы для проведения, текущего контроля и промежуточной аттестации в форме ДФК.

ФОС разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и рабочей программой учебной дисциплины Экологические основы природопользования.

II. Результаты освоения дисциплины, подлежащей проверке.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
Уметь: Оценивать эффективность выбранных методов определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования. организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.	умение определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; умение применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического	- индивидуальный опрос - тестирование

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы. оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности знать: основные экологические понятия и термины; методы экологической науки методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием. правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический	самообразования, организовывать работу коллектива и команды; умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; умение соблюдать нормы экологической безопасности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения. знание понятия и сущности природных ресурсов, понятия и виды природных ресурсов; знание понятия и задач охраны окружающей природной среды; знание основных источников и масштабы образования отходов производства; - основных источников техногенного	
--	---	--

минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности. основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды. задачи и цели природоохранных органов управления и надзора ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09 Использовать информационные	воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; умение оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования умение использовать теоретические знания экологии в практической деятельности. умение определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, умение использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; умение использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; умение оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. умение соблюдать нормы экологической безопасности;
--	--

технологии в профессиональной деятельности ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов; ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходующихся материалов ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий ПК 4.3. Принимать участие в диагностике	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности умение развития интереса к профессиональной деятельности; умение выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; умение формировать ответственность при решении стандартных и нестандартных ситуаций; умение развивать стремление к профессиональному росту; умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; умение развитие навыков работы в коллективе и команде, нести ответственность за результат выполнения задания; умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
--	--	--

технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий		
---	--	--

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1

№№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	
1.		Природопользование может быть: 1) Традиционным 2) Нетрадиционным 3) Глобальным 4) Нерациональным	ОК 01	
2.		Природопользование, осуществляемое физическими и юридическими лицами, на основании разрешения уполномоченных государственных органов – это: 1) Специальное 2) Общее 3) Комплексное 4) Гармоничное	ОК 01	
3.		Русский ученый — основатель современного почвоведения 1) М. В. Ломоносов 2) В. В. Докучаев 3) В. В. Беринг 4) П. П. Семенов-Тянь-Шанский	ОК 01	
4.		Комплексная проблема, которая может быть решена только совместными усилиями специалистов различных отраслей науки и техники - это защита _____ среды.	ОК 01	
5.		В каком регионе РФ наиболее обострены экологические проблемы ?	ОК 01	
6.		Какая форма деятельности человека в развивающихся странах в большей степени влияет на возникновение парникового эффекта в атмосфере: 1) Вырубка леса 2) Пастбищное животноводство 3) Подсечно-огневое земледелие 4) Добыча полезных ископаемых открытым способом	ОК 01	
7.		Вставьте пропущенное слово. Особый тип охраняемой территории с малоизмененными живописными ландшафтами, с богатой флорой и фауной, где охрана природы сочетается с рекреационными функциями территории, называется _____ природным парком.	ОК 01	
8.		В Австралии обеспеченность ресурсами речного стока на душу населения выше, чем в США, потому что в Австралии	ОК 01	
9.		Вставить пропущенное слово.	ОК 01	

		Деятельность за соблюдением экологического законодательства, нормативов и правил, выполнением мероприятий по охране окружающей среды – это _____ экологический контроль.		
10.		Привести несколько примеров. Источники экологического права – это _____	ОК 01	
11.		Мероприятия, основанные на использовании естественных, физических и химических процессов, протекающих во всех составляющих биосферы, это: 1) Антропогенные 2) Инженерные 3) Биотические 4) Абиотические	ОК 02	
12.		Экологические мероприятия могут быть: 1) Абиотическими 2) Антропическими 3) Антропогенными 4) Нет правильного ответ	ОК 02	
13.		Каковы факторы, вызывающие потери лесного фонда?	ОК 02	
14.		Около 70% культурных растений происходит из какой страны ?	ОК 02	
15.		Какой регион России занимает первое место по выбросам вредных веществ в атмосферу?	ОК 02	
16.		Вставьте пропущенное слово. Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является рациональное использование _____ ресурсов.	ОК 02	
17.		Охране природы способствует: 1) Создание каскадов ГЭС на реках 2) Развитие оросительных систем 3) Осушение болот 4) Перевод ТЭС с угля на газ	ОК 02	
18.		Среди перечисленных утверждений: 1) Открытый способ добычи железной руды негативно влияет на атмосферу, внутренние _____ воды _____ и _____ биосферу. 2) Главной причиной сокращения площади лесов в мире является глобальное потепление _____ климата. 3) Причиной выпадения кислотных дождей является чрезмерное применение минеральных удобрений в странах Западной Европы и Северной Америки. 4) Причиной выпадения кислотных дождей является увеличение содержания углекислого газа в атмосфере	ОК 02	
19.		Типы загрязнения атмосферы (на соответствие): а) местное; б) региональное; в) глобальное; 1) связано с изменением состояния атмосферы в целом; 2) характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ на небольших территориях; 3) в среду негативного воздействия вовлекаются значительные пространства	ОК 02	
20.		Что является основной причиной сокращения площадей тропических лесов ?	ОК 02	
21.		Основная причина экологической ситуации в мире состоит в	ОК 04	

		чем ?		
22.		Выпадение кислотных дождей имеет отрицательные последствия Коррозия металлических конструкций зданий м	ОК 04	
23.		Осаждение частиц пыли из запыленного воздуха в электрофильтре происходит в результате 1) Просасывания запыленного воздуха через ткань 2) Действие центробежных сил 3) Действие сил тяжести 4) Действия сил электрического поля	ОК 04	
24.		Отрасль народного хозяйства, состоящая на первом месте по масштабам вредного воздействия на окружающую среду 1) Химическая промышленность 2) Теплоэнергетика 3) Промышленность строительных материалов	ОК 04	
25.		Вставить пропущенное слово. Деятельность за соблюдением экологического законодательства, нормативов и правил, выполнением мероприятий по охране окружающей среды – это _____ экологический контроль. Конституция РФ гарантирует право на благоприятную окружающую _____	ОК 04	
26.		Вставьте пропущенное слово. При использовании исчерпаемых ресурсов важно сокращение _____	ОК 04	
27.		Предельно-допустимая концентрация (ПДК) загрязнение в атмосферном воздухе считается такая, которая 1) Обеспечивает высокую производительность промышленной установки 2) Не снижает работоспособность человека 3) Улучшает природный климат	ОК 04	
28.		Озон, который образует озоновый экран, формируется в: 1) Стратосфере 2) Гидросфере В. Атмосфере	ОК 04	
29.		Вставьте пропущенное слово. Мониторинг окружающей среды есть комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей _____	ОК 04	
30.		Вставьте пропущенное слово. К техническим мероприятиям по предупреждению загрязнения воздуха вредными веществами относят пылеулавливающие _____	ОК 04	
31.		Экологический мониторинг: 1) это синоним понятия «экологический контроль»; 2) это информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей среды; 3) предполагает активные действия и принятие управленческих решений, направленных на поддержание окружающей среды; 4) делится на глобальный (фоновый), региональный и импактный (точечный); 5) различается по методам проведения; 6) классифицируется относительно источников воздействия на	ПК 2.1	

		окружающую среду.		
32.		Экологический мониторинг включает следующие направления деятельности: 1) только наблюдение за факторами воздействия и состоянием среды; 2) только оценку фактического состояния среды; 3) только прогноз состояния окружающей природной среды; 4) только оценку прогнозируемого состояния природной среды; 5) все перечисленные виды деятельности; 6) только «1» и «3»; 7) только «2» и «4».	ПК 2.1	
33.		Внедрение системы управления окружающей средой: 1) обязательно для всех предприятий добывающей промышленности; 2) обязательно для всех предприятий, расположенных в черте города; 3) является добровольным; 4) способствует экономическому регулированию экологической эффективности.	ПК 2.1	
34.		При осуществлении мероприятий по охране окружающей среды: 1) могут возникать эколого-экономические и эколого-административные противоречия; 2) формирование экологического мышления не будет способствовать устранению экологопсихологических противоречий; 3) участие общественных организаций полностью исключено.	ПК 2.1	
35.		Право на благоприятную окружающую среду гарантируется чем ?	ПК 2.1	
36.		Вставьте пропущенное слово. Удобрения, ядохимикаты и радиоактивные вещества являются главным источником загрязнения _____ покрова	ПК 2.1	
37.		Вставить пропущенное слово. Кислотные дожди могут образовываться в результате соединения окислов серы с _____ облаков.	ПК 2.1	
38.		Среди перечисленных утверждений: Верным (-и) является (-ются): 1) Из-за большого количества пыли в атмосфере крупных городов температура воздуха в них ниже, чем за городом. 2) Главной причиной сокращения площади лесов в мире является хозяйственная деятельность человека. 3) Уничтожение озонового слоя атмосферы — проблема, свойственная только странам умеренного пояса. 4) Растениеводство — отрасль, не оказывающая отрицательного воздействия на природу. Верным (-и) является (-ются):	ПК 2.1	
39.		Какие есть методы очистки вредных выбросов ?	ПК 2.1	
40.		Основные типы воздействия химического производства на окружающую среду: 1) загрязнения окружающей природной среды химическими веществами; 2) истощение природных ресурсов; 3) изменение природных и возникновение антропогенных (техногенных) ландшафтов 4) все ответы верны	ПК 2.1	

Индивидуальный опрос

1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. 2. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторый пространственный предел.
3. Биосферные заповедники.
4. Энергетические ресурсы.
5. Виды природных экосистем земли.
6. Понятие особо охраняемой территории.
7. Виды заказников.
8. Национальные природные памятники.
9. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем.
10. Потоки энергии в биосфере.
11. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.
12. Типы и характеристики загрязняющих веществ.
13. Распространение загрязняющих веществ.
14. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение.
15. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.
16. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.
17. Радиоактивное загрязнение природной среды.
18. Аварии как источники загрязнения.
19. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.
20. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя.
21. Утилизация бытовых и промышленных отходов.
22. Динамика народонаселения Земли.
23. Продовольственная проблема, её характер.
24. Причины зелёной революции.
25. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
26. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. 27. Минеральные ресурсы.
28. Почва и категории земель.
29. Водные ресурсы. Ресурсы мирового океана.
30. Принципы рационального природопользования.
31. Памятники природы
32. Экологический мониторинг состояния природной среды.
33. Экологическое прогнозирование.
34. Экологический контроль в РФ.
35. Особенности природоохранного законодательства.

ВАРИАНТ 1

1. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

а) стратосфера

б) тропосфера

в) мезосфера

г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

1) хлорфторуглероды

а) авария на нефтедобывающей платформе

2) тяжелые металлы

б) транспорт

3) пестициды

в) холодильные установки

4) нефтепродукты

г) сельское хозяйство

(1в, 2б, 3г, 4а)

3. Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

- а) черной металлургии; **в) химической промышленности;**
б) пищевой промышленности; г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

а) закислению водоемов

- б) разрушению озонового слоя
в) повышению средней температуры на земле
г) увеличению количества CO_2 на планете

5. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию... **(селевых потоков, селей)**

6. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

- а) таяние ледников
б) вырубка леса
в) повышение средней температуры на земле
г) повышение содержания CO_2 в атмосфере

(б, г, в, а)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

- 1) «всё должно куда-то деваться»
2) «природа знает лучше»
сокращения численности травоядных
3) «ничто не дается даром»
4) «всё связано со всем»

Пример

- а) разложение растительных остатков
б) уменьшение численности хищников, из-за
в) загрязнение гидросферы пластмассами
г) высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1в, 2а, 3г, 4б)

8. Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

- а) Лесные ресурсы
б) Полезные ископаемые
в) Почвенные ресурсы

г) Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) почва
2) полезные ископаемые
3) солнечная энергия
4) лесные ресурсы

Положение в классификации

- а) исчерпаемые
б) неисчерпаемые

(1а, 2а, 3б, 4а)

10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- а) кислотные дожди
б) образование железняков

в) лесные пожары

г) нерациональная рубка леса

11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:

- а) озеленение
б) бетонные стены

в) ослабление его в источнике образования

г) шумоизоляция

12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:

- а). Просеки;
б). Пожарные вышки;
в). Встречные пожары;

г). Противопожарная пропаганда среди населения

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) лесные ресурсы
2) полезные ископаемые
3) животный мир

Положение в классификации

- а) возобновимые
б) невозобновимые

4) водные ресурсы

(1а, 2б, 3а, 4а)

14. Продолжите предложение:

Почва под вырубленными тропическими лесами покрывается красной твердой коркой, которая называется.... **(железняк)**

15. Гамма кванты можно задержать:

а) бумагой; в) доской.

б) бетоном; г) тканью

16. Установите соответствие:

Лесные массивы

Категория лесов

1) сибирь

а) первичные

2) бассейн амазонки

б) вторичные

3) юго-восточная азия

4) западная европа

(1а, 2а, 3а, 4б)

17. Какая ответственность предусмотрена для лиц, нарушивших природоохранное законодательство:

а) уголовная

б) социальная

в) административная

г) экологическая

18. Продолжите предложение:

Основным последствием вырубки лесов на планете является увеличение количества...**(углекислого газа, CO₂)**

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

Воздействие загрязнителя

1) углекислый газ

а) разрушение озонового слоя

2) фреоны

б) глобальное потепление климата

3) тяжелые металлы

в) кислотные дожди

4) оксиды серы и азота

г) мутации растений

(1б, 2а, 3г, 4в)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги устойчивы к рубке, чем тропические. **(более)**

21. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

1) гелиоэнергетика

а) альтернативный способ

2) использование нефти

б) традиционный способ получения энергии

3) геотермальная энергия

4) использование газа

(1а, 2б, 3а, 4б)

22. Установите последовательность этапов образования Лос-Анджелесского типа смога:

а) действие солнечной радиации

б) отсутствие ветра

в) выхлопы автотранспорта

г) фотохимические реакции

(а, в, б, г)

23. Продолжите предложение:

За последние 20 лет уровень шума в крупных городах планеты возрос на 15-20 дБ в основном за счёт...**(транспорта, автотранспорта)**

24. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

а) химическая

б) биологическая

в) механическая

г) отстаивание

(г, в, а, б)

25. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

а) 100дБ

б) 50дБ

в) 80дб

г) 35дб

ВАРИАНТ 2

1. Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:

а) стратосфера

б) тропосфера

в) мезосфера

г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

1) смс

а) производство строительных материалов

2) радиоактивные вещества

б) аварии на аэс

3) гербициды

в) сточные воды

4) пыль

г) сельское хозяйство

(1в, 2б, 3г, 4а)

3. Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:

а) питательные

б) ущербные

в) необходимые

г) токсичные

4. Увеличение количества парниковых газов приводит к:

а) закислению водоемов

б) разрушению озонового слоя

в) повышению средней температуры на земле

г) увеличению количества CO_2 на планете

5. Продолжите предложение:

«Низкие частоты звукового давления называются ...» **(инфразвук)**

6. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:

а) передача сведений в органы гос. управления

б) наблюдение за природными экосистемами

в) изменение антропогенной нагрузки

г) создание законов **(б, а, г, в)**

7. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

1) «всё связано со всем»

а) разложение животных остатков

2) «природа знает лучше»

б) исчезновение лягушек из-за гибели комаров

3) «ничто не дается даром»

в) внесение удобрений в почву

4) «всё должно куда-то деваться»

г) кислотные дожди

(1б, 2а, 3в, 4г)

8. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:

а) социальный кодекс

б) земельный кодекс

в) уголовный кодекс

г) пищевой кодекс

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

1) гелиоэнергетика

а) исчерпаемые

2) геотермальная энергия

б) неисчерпаемые

3) солнечная энергия

4) почвенные ресурсы

(1б, 2б, 3б, 4а)

10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:

а) кислотные дожди

б) карьерная добыча полезных ископаемых

в) разрушение озонового слоя

г) нерациональное использование пищевых ресурсов

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

а) озеленение

б) бетонные стены

в) ослабление его в источнике образования

г) шумоизоляция

12. Влияние урбанизации на природу:

а) повышение продуктивности растительных сообществ

б) разнообразие состава биогеоценоза

в) обогащение атмосферы молекулярным кислородом

г) возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

1) почвенные ресурсы

2) нефть

3) животный мир

4) железная руда

Положение в классификации

а) возобновимые

б) невозобновимые

(1а, 2б, 3а, 4б)

14. Продолжите предложение: «Утончение озонового экрана - озоновая ...» (**дыра**)

15. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:

а) оксиды бериллия

б) оксиды фосфора

в) оксиды азота

г) оксиды кремния

16. Установите соответствие:

Лесные массивы

1) канада

2) западная европа

3) юго-восточная азия

4) тропическая африка

Категория лесов

а) первичные

б) вторичные

(1а, 2б, 3а, 4а)

17. Природоохранные мероприятия:

а) бессистемная рубка леса

б) ловля рыбы в реках

в) создание заповедников

г) разработка малоотходных технологий

18. Продолжите предложение: «Процесс увеличения численности городского населения - это ...» (**урбанизация**)

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

1) хлорфторуглеродороды

2) радиоактивные вещества

3) удобрения

4) оксиды серы

Воздействие загрязнителя

а) разрушение озонового слоя

б) «цветение» воды

в) лучевая болезнь

г) кислотные дожди

(1а, 2в, 3б, 4г)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы тропического пояса устойчивы к рубке, чем умеренного . (**менее**)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

1) гидроэнергетика

2) использование мазута

3) ветровая энергия

4) использование угля

Положение в классификации

а) альтернативный способ

б) традиционный способ получения энергии

(1а, 2б, 3а, 4б)

22. Установите последовательность этапов образования Лондонского типа смога:

- а) действие тумана
- б) отсутствие ветра
- в) выхлопы автотранспорта и промышленности
- г) осаждение загрязняющих веществ на тумане

(а, в, б, г)

23. Продолжите предложение: «Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале XX века было ..., чем в конце XX века» (**лучше**)

24. Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:

- а) мезосфера
- б) стратосфера
- в) тропосфера
- г) ионосфера

(в, б, а, г)

25. Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:

- а) вернадский
- б) сеченов

в) коммонер

- г) геккель

ВАРИАНТ 3

1. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:

- а) задерживает тепловое излучение земли
- б) является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей**
- в) образовался в результате промышленного загрязнения
- г) способствует разрушению загрязнителей

2. Установите соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

- | | |
|------------------|-------------------------|
| 1) пыль | а) цветная металлургия |
| 2) ртуть | б) производство цемента |
| 3) нефтепродукты | в) нефтепроводы |
| 4) пестициды | г) сельское хозяйство |

(1б, 2а, 3в, 4г)

3. Плодородие почвы определяется количеством:

- а) минеральных веществ

б) гумуса

- в) живых организмов
- г) воды

4. Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:

- а) абиотические
- б) биотические

в) антропогенные

- г) космические

5. Продолжите предложение:

«Ресурсы, которые способны восстанавливаться по мере их использования, называются ...

(возобновимыми)

6. Установите последовательность этапов образования железняков:

- а) окисление железа, содержащегося в почве;
- б) вырубка тропических лесов;
- в) образование красной твердой корки;
- г) оголение почв (уничтожение лесной подстилки)

(б, г, а, в)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

- 1) «всё связано со всем»

- а) нехватка ресурсов вследствие роста численности населения

- 2) «все должно куда-то деваться» б) снижение уровня грунтовых вод после вырубки леса
3) «ничто не дается даром» в) разрушение озонового слоя
4) «природа знает лучше» г) разложение опавших листьев

(1б, 2в, 3а, 4г)

8. Что не является причиной разрушения озонового слоя:

а) использование фреонов

б) накопление в атмосфере парниковых газов: CH_4 , H_2O пар

в) запуск сверхзвуковых самолетов

г) запуск космических систем

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

1) пищевые ресурсы

2) животный мир

3) энергия приливов и отливов

4) почвенные ресурсы

(1а, 2а, 3б, 4а)

10. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:

а) жесткого УФ излучения

б) высоких температур

в) выбросов предприятий

г) выхлопных газов автотранспорта

11. Загрязняющее вещество, которое попадает в гидросферу при работе автотранспорта:

а) «парниковые газы»

б) ядохимикаты

в) соли тяжелых металлов

г) нитраты

12. Что не является природоохранным мероприятием:

а) создание заповедников

б) осушение болот

в) осуществление экологического обучения

г) осуществление экологического воспитания

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

1) водные ресурсы

2) каменная соль

3) растительный мир

4) газ

(1а, 2б, 3а, 4б)

14. Продолжите предложение: «Оболочка Земли, созданная, населенная и преобразованная живыми организмами - это...»

(биосфера)

15. Документ, составляющий основу природоохранной деятельности в РФ:

а) уголовный кодекс

б) лесной кодекс

в) земельный кодекс

г) закон РФ «об охране природной окружающей среды»

16. Установите соответствие:

Энергетическое загрязнение

1) шумовое

2) вибрационное

3) инфразвуковое

4) электромагнитное

(1в, 2а, 3б, 4г)

17. Природоохранные мероприятия:

а) использование традиционных источников энергии

б) сбор ягод в лесах

Положение в классификации

а) исчерпаемые

б) неисчерпаемые

Положение в классификации

а) возобновимые

б) невозобновимые

Воздействие

а) сокращает срок эксплуатации зданий

б) вызывает ощущение беспокойства

в) снижает внимание

г) вызывает головные боли

в) разработка малоотходных технологий

г) создание заповедников

18. Продолжите предложение: «В атмосфере между ионосферой и стратосферой располагается ...слой, который поглощает космическое излучение и жесткие УФ лучи» **(озоновый)**

19. Установите соответствие:

Вид эрозии почв

Разновидность

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1) ветровая | а) овражная |
| 2) водная | б) селевые потоки |
| | в) пыльные бури |
| | г) плоскостная |

(1в, 2а, 2б, 2г)

20. Вставьте пропущенное слово: «Бурный рост населения на Земле и интенсификация производственной деятельности привели к ... экологической обстановки на планете» **(ухудшению)**

21. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1) биотопливо | а) альтернативный способ |
| 2) энергия океанических течений | б) традиционный способ получения энергии |
| 3) использование дров | |
| 4) использование нефти | |

(1а, 2а, 3б, 4б)

22. Установите последовательность этапов взаимодействия человека и природы:

- а) появление земледелия;
- б) человек - часть природы;
- в) воздействие техносферы на природу;
- г) загрязнение окружающей среды

(б, а, в, г)

23. Продолжите предложение: «Отходы производства в отсутствии их утилизации являются ... природной среды» **(загрязнителями)**

24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого многочисленного:

- а) кислород
- б) азот
- в) инертные газы
- г) углекислый газ

(б, а, г, в)

25. Назовите фамилию учёного предложившего термин «экология»:

- а) вернадский
- б) сеченов
- в) коммонер

г) геккель

ВАРИАНТ 4

1. Районы разных стран, в которых часто встречается смог:

- а) лесные
- б) горные

в) промышленные

- г) степные

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1) радиоактивные вещества | а) сельское хозяйство |
| 2) нитраты | б) испытания атомного оружия |
| 3) нефтепродукты | в) нефтедобыча |
| 4) свинец | г) транспорт |

(1б, 2а, 3в, 4г)

3. Естественные источники загрязнения атмосферы:

- а) холодильные установки
- б) автотранспорт

в) извержение вулканов

г) промышленность

4. Преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир:

а) прополка огорода

б) строительство зданий

в) выброс мусора

г) добыча полезных ископаемых

5. Продолжите предложение:

«Американский эколог Б.Коммонер создал законы ...»

(экологии)

6. Установите последовательность этапов засоления почв:

а) просачивание воды в нижние слои почвы;

б) испарение воды с поверхности почвы

в) орошение песчаных почв;

г) осаждение минеральных частиц на поверхности почвы.

(в, а, б, г)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

1) «всё связано со всем»

а) разложение трупов животных

2) «все должно куда-то деваться»

б) гибель лягушек после уничтожения насекомых

3) «ничто не дается даром»

в) внесение минеральных удобрений

4) «природа знает лучше»

г) загрязнение почв тяжелыми металлами

(1б, 2в, 3в, 4а)

8. Международная организация по охране природы:

а) кос

б) мсоп

в) нато

г) юар

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

1) энергия ветра

а) исчерпаемые

2) ягоды

б) неисчерпаемые

3) гелиоэнергетика

4) энергия океанских течений

(1б, 2а, 3б, 4б)

10. Загрязнение почвы тяжелыми металлами связано с:

а) использованием навоза как удобрения

б) выбросами выхлопных газов в атмосферу

в) внесением пестицидов

г) использованием этилированного бензина автомашин

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

а) озеленение

б) бетонные стены

в) ослабление его в источнике образования

г) шумоизоляция

12. Что не является природоохранным мероприятием:

а) создание заказников

б) засоление почв

в) осуществление экологического обучения

г) очистные сооружения в населенных пунктах

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

1) атмосферный воздух

а) возобновимые

2) сланцы

б) невозобновимые

3) почвы

4) алмазы

(1а, 2б, 3а, 4б)

14. Продолжите предложение: «Процесс использования природных ресурсов человеческим обществом - ...» (природопользование)

15. Первое место в мире по запасам водных ресурсов занимает:

а) бразилия

б) россия

в) аргентина

г) канада

16. Установите соответствие:

Загрязнение

1) шумовое

2) вибрационное

3) инфразвуковое

4) радиационное

(1в, 2г, 3б, 4а)

Воздействие

а) вызывает изменения в днк

б) вызывает ощущение беспокойства

в) повышает утомляемость

г) сокращает срок эксплуатации зданий

17. Природоохранные мероприятия:

а) использование альтернативных источников энергии

б) образование железяков

в) засоление почв

г) образование оврагов

18. Продолжите предложение: Один из законов экологии гласит: «Ничто не дается ...» (даром)

19. Установите соответствие:

Вид эрозии почв

1) ветровая

2) водная

Разновидность

а) повседневная

б) струйчатая

в) пыльные бури

г) плоскостная

(1а, 2г, 2б, 1в)

20. Вставьте пропущенное слово: «Авария на Чернобыльской АЭС произошла в ... году» (1986)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

1) мазут

2) ветер

3) торфяные брикеты

4) ветер

(1б, 2а, 3б, 4а)

Положение в классификации

а) альтернативный способ

б) традиционный способ получения энергии

22 Установите последовательность этапов образования оврагов:

а) струйчатая эрозия;

б) уклон территории;

в) размыв почв до горизонта с;

г) ливневый характер осадков.

(б, г, а, в)

23. Продолжите предложение: «Ситуация, которая возникает в экосистемах в результате нарушения равновесия под воздействием стихийных природных явлений или антропогенных факторов - экологический ... (кризис)

24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого малочисленного:

а) кислород

б) углекислый газ

в) инертные газы

г) азот

(в, б, а, г)

25. Что не является источником вибрационного загрязнения:

а) рельсовый транспорт

б) технологическое оборудование зданий

- в) работа компрессоров
- г) выстрел винтовки

III. Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания.

ДЗ проводится по окончанию изучения данной учебной дисциплины. По результатам изучения преподавателем выставляется итоговая оценка.

Уровень подготовки студентов по учебной дисциплине оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.

Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.