

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Диодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.09.2021 09:33:25  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «ЕН.03 Экологические основы природопользования»

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(код, наименование специальности)

Уровень образования СПО на базе основного общего образования / среднего общего образования  
(основное общее образование/среднее общее образование)

Разработчик

  
(подпись)

Акимова Р.А., к.э.н.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры МЗиК

« 46 » 11 2022 г., протокол № 3

Зав.кафедрой МЗиК

  
(подпись)

Курбанова З.А., к.т.н., доцент

Зав. выпускающей кафедрой

  
(подпись)

Хаджишалапов Г.Н., д.т.н., профессор

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке .....	3
3. Оценка освоения учебной дисциплины .....	4
3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам).....	4
3.2. Перечень заданий для текущего контроля.....	5
4. Перечень заданий для оценки сформированности компетенций .....	7
5. Критерии оценки.....	11

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. самостоятельной работе студентов), освоивших программу данной дисциплины.

Целью разработки фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочей программой дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, а также динамика формирования компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/компетенции
<b>Знать:</b> 31 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 32 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 33 пути обеспечения ресурсосбережения; 34 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; 35 технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем	ОК 07
<b>Уметь:</b> У1 соблюдать нормы экологической безопасности; У2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; У3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	

### 3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Предметом оценки служат знания, умения, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование общих компетенций.

Таблица 3

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/ знания/умения/ практический опыт
<b>Раздел 1. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания</b>				
Тема 1.1 Среда обитания. Факторы среды обитания. Пути приспособления организмов к условиям среды обитания	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа	ОК 07 31-35 У1-У3	Зачетная работа	ОК 07 31-35 У1-У3
<b>Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы</b>				
Тема 2.1 Законы и этапы взаимодействия общества и природы	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа	ОК 07 31-35 У1-У3	Зачетная работа	ОК 07 31-35 У1-У3
Тема 2.2 Загрязнение	Письменная работа Самостоятельная работа	ОК 07 31-35 У1-У3	Зачетная работа	ОК 07 31-35 У1-У3
<b>Раздел 3. Антропогенное воздействие на оболочки Земли</b>				
Тема 3.1. Антропогенное воздействие на атмосферу	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа	ОК 07 31-35 У1-У3	Зачетная работа	ОК 07 31-35 У1-У3
Тема 3.2. Глобальные экологические проблемы планеты	Письменная работа Самостоятельная работа	ОК 07 31-35 У1-У3	Зачетная работа	ОК 07 31-35 У1-У3
<b>Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды</b>				
Тема 4.1 Принципы и методы рационального природопользования	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа	ОК 07 31-35 У1-У3	Зачетная работа	ОК 07 31-35 У1-У3
Тема 4.2. Экологическое законодательство Российской Федерации	Письменная работа Самостоятельная работа	ОК 07 31-35 У1-У3	Зачетная работа	ОК 07 31-35 У1-У3

### 3.2. Перечень заданий для текущего контроля

#### Формируемая компетенция: ОК 07

#### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Фактор среды – это:

- А) любой элемент среды, оказывающий прямое или косвенное действие на организм в месте его обитания;
- Б) элемент только неживой природы, оказывающий влияние на организм;
- В) элемент только живой природы, оказывающий влияние на организм.

Задание № 2 Вид пирамиды, в которой суммарная масса растений больше массы растительоядных животных, масса хищников меньше массы жертв:

- А) пирамида численности;
- Б) пирамида биомассы;
- В) пирамида энергии.

Задание № 3. Соотнесите основные виды загрязнителей и возможное их влияние на состояние биосферы:

1. Сернистый газ (SO <sub>2</sub> )	А. Разрушение озонового слоя планеты, изменение климата
2. Фреоны, фторпроизводные – углеводородов	Б. Злокачественные новообразование и генетические мутации.
3. Пестициды В. Образование кислотных осадков, обострение респираторных заболеваний у человека, вред растениям, разъедание строительных материалов, усиление коррозии металлоконструкций	В. Образование кислотных осадков, обострение респираторных заболеваний у человека, вред растениям, разъедание строительных материалов, усиление коррозии металлоконструкций
4. Радиация	Г. Изменение климата, парниковый эффект
5. Углекислый газ (CO <sub>2</sub> )	Д. Накопление в организмах по пищевым цепям

Задание № 4. Выбрав предлагаемые понятия (типы взаимодействий) и соответствующие им определения (характеристики) типов взаимодействия:

Типы взаимодействий	Характеристика
а) мутуализм (симбиоз);	А. Взаимодействие двух или нескольких особей, последствия которого для одних отрицательны, а для других безразличны.
б) нейтрализм;	Б. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни используют остатки пищи других, не причиняя им вреда.
в) конкуренция;	В. Взаимовыгодное взаимодействие двух или нескольких особей.
г) аменсализм;	Г. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни предоставляют убежища другим, и это не приносит хозяину ни вреда, ни пользы.
д) комменсализм;	Д. Совместное обитание двух особей, непосредственно не взаимодействующих между собой.
е) комменсализм (нахлебничество);	Е. Взаимодействие двух или нескольких особей, имеющих сходные потребности в одних и тех же ограниченных ресурсах, что приводит к снижению жизненных показателей взаимодействующих особей.
ж) паразитизм;	Ж. Взаимодействие двух или нескольких организмов, при котором одни питаются

	живыми тканями или клетками других и получают от них место постоянного или временного обитания.
з) хищничество (трофизм) особей, последствия которого для одних отрицательны, а для других безразличны.	З. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни поедают других

Задание № 5. Установите правильную последовательность:

Изменений, происходящих в процессе эвтрофикации водоема (насыщение водоёмов биогенными элементами, сопровождающееся ростом биологической продуктивности водных бассейнов):

1. - уменьшение количества кислорода;
2. - быстрое размножение фитопланктона;
3. - возрастание количества зоопланктона, ракообразных и других водных организмов;
4. - быстрое размножение бактерий, разрушающих мертвые организмы;
5. - накопление сероводорода;
6. - отмирание большого количества организмов.

#### Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Совокупность разнообразных форм деятельности человека по отношению к природе называется?

Задание № 2. В каком году утвержден Закон «Об охране окружающей среды»?

Задание № 3. Незаконная порубка и повреждение деревьев, кустарников относятся к ответственности...

Задание № 4. Закончите предложение:

Разумно обоснованное, целесообразное использование объектов природы называется .....

Задание № 5. Закончите предложение:

Система долгосрочных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды – это.....

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Формируемая компетенция: ОК 07

#### Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Введение жестких нормативных стандартов, лимитов и ограничений, прямого контроля и лицензирования хозяйственной деятельности предполагают такие механизмы управления природопользованием:

- а) рыночные
- б) административно-правовые
- в) экологические

Задание №2. Метод производства продукции, при котором сырье и энергия используются рационально и комплексно, и любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования, называется:

- а) безотходной технологией
- б) поточной технологией
- в) рациональным природопользованием

Задание №3. К техническим методам обращения с отходами относится:

- а) транспортировка
- б) хранение
- в) переработка

Задание №4. За год каждый автомобиль сжигает около 4,5 т кислорода, что больше потребностей человека в:

- а) 30 раз
- б) 40 раз
- в) 50 раз

Задание №5. Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов, носит название:

- а) консервации
- б) сжигания
- в) компостирования

Задание №6. Подразделение систем природопользования на промышленные, сельскохозяйственные, транспортные и т.д. отвечает такой классификации:

- а) целевой
- б) экологической
- в) региональной

Задание №7. Установите соответствие между видами загрязнений биосферы и примерами загрязнений:

Виды загрязнений биосферы	Примеры загрязнений
1) естественные	а) дым лесных пожаров
2) усиленные действием человека	б) извержение вулканов
3) антропогенные	в) развитие сельского хозяйства

Задание № 8. Установите соответствие между формами юридической ответственности и примерами нарушений экологического законодательства:

Формы юридической ответственности	Примеры нарушений экологического законодательства
1) административный проступок	а) нарушение правил лесопользования
2) административное правонарушение	б) незаконная охота
3) уголовная ответственность	в) пользование недрами без лицензии

Задание №9. Расположите составляющие атмосферного воздуха в порядке убывания процентного содержания:

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

Задание №10. Постройте пищевую цепь в необходимой последовательности из следующих звеньев:

- а) фитофаги,
- б) хищники,
- в) зеленые растения,
- г) детрит

#### Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется теоретически возможное потомство от одной пары особей?

Задание №2. Как называется специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов

Задание №3. Как называется лимит заготовки древесины, выделяемый лесопользователям на год

Задание №4. Как называются выбросы твердых частиц ТЭЦ на прилегающей территории

Задание №5. Как называется сфера общественно-производственной деятельности, направленная на улучшение и использование природных ресурсов

Задание №6. Как называются источники ресурсов различного вида, расположенные на определенной территории и объединенные фактическим использованием в рамках единого производственно-территориального комплекса

Задание №7. Как называется растения, создающие органическое вещество из неорганического с помощью окружающей среды?

Задание №8. Как называется совокупность животных, что входят в состав биоценоза

Задание №9. Дополните фразу: Уничтожение лесов на планете привело к опустыниванию территорий и развитию ...

Задание №10. Дополните фразу: Систематическое наблюдение за состоянием земельного фонда для своевременного выявления динамики и устранения негативных процессов называется ...

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### 5.1. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений.

Таблица 3

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень освоения результатов, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует глубокое и прочное освоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень освоения результатов, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень освоения результатов, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумения делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

## КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ОК 07	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	А
	№ 2	Б
	№ 3	1-В, 2-А, 3-Д, 4-Б,5-Г
	№ 4	а -В; б-Д; в-Е; г-А; е-Б; ж-Ж;з-З.
	№ 5	2 - 3 -1 -4 - 5 - 6
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	Экологическая культура
	№ 2	1991г.
	№ 3	Уголовной
	№ 4	Рациональное природопользование
	№ 5	Мониторинг

## КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ОК 07	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	б
	№ 2	а
	№ 3	в
	№ 4	в
	№ 5	в
	№ 6	а
	№ 7	1-б, 2-а, 3-в
	№ 8	1-а, 2-в, 3-б
	№ 9	багв
	№ 10	вабг
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	Биотический потенциал
	№ 2	Объект размещения
	№ 3	Лесосечный фонд
	№ 4	Факельный след
	№ 5	Природопользование
	№ 6	Природно-ресурсный потенциал
	№ 7	Продуценты
	№ 8	Зооценоз
	№ 9	Эрозии
	№ 10	Мониторингом

### Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности

Верный ответ - 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

### Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ - 2 балла

1 ошибка - 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.