

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО:

На заседании педагогического совета
Протокол № 4 от «29» августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧПОУ «Региональный
нефтегазовый колледж»
_____ А.К. Курбанмагомедов
Приказ № 10 от «30» августа 2022 г.

**Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
обучающихся по учебной дисциплине
ЕН.02 «Экологические основы природопользования»
по специальности
21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
по программе подготовки специалистов среднего звена (ШССЗ)
на базе основного общего образования
форма обучения: очная**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 026223850018B2678342E7AA423F4AD144
Владелец: КУРБАНМАГОМЕДОВ АЛИШЕР КУРБАНМАГОМЕДОВИЧ
Действителен: с 29.10.2024 до 29.01.2026

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.02 «Экологические основы природопользования» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. №482.
Квалификация - техник.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

Оглавление

1. Пояснительная записка
2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
3. Оценочные средства характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения основной образовательной программы
4. Описание шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования
5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы разработаны в форме фонда оценочных средств в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и пункта 8.3 части 8 Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. №482.

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для оценки уровня освоения компетенций на различных этапах их формирования при изучении учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов;
- задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производства;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Формируемые компетенции при изучении учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.

ПК 3.4. Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Раздел 1. Основы экологии		
1	Тема 1.1. Экология организмов	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
2	Тема 1.2. Экология популяций, сообщества экосистем	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
3	Тема 1.3. Биосфера	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые

			задания, реферат
	Раздел 2. Общие вопросы природопользования		
4	Тема 2.1. Предмет, задачи и взаимосвязь природопользования и охраны природы, природа как материальная основа природопользования	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
5	Тема 2.2. Виды воздействия человека на природу. Экологический кризис, экологическая катастрофа.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
6	Тема 2.3. История взаимодействия человека и природы. Загрязнение окружающей среды.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
7	Тема 2.4. Проблема перенаселения. Глобальные прогностические модели и концепции устойчивого развития человечества	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
	Раздел 3. Антропогенное воздействие на биосферу и ее защита		
8	Тема 3.1. Антропогенное воздействие на атмосферу гидросферу и ее защита от воздействия на почву и ее защита	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
9	Тема 3.2. Загрязнение отходами производства и потребления. Защита от отходов производства. Шумовое, электромагнитное, биологическое загрязнение. Защита от загрязнения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
	Раздел 4. Меры по рационализации природопользования и охране окружающей среды		
10	Тема 4.1. Прогнозирование и моделирование в природопользовании. Управление природопользованием	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
11	Тема 4.2. Экологическое законодательство Российской Федерации	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,	Практические задания,

	Федерации. Государственные органы Российской Федерации в области природопользования и окружающей среды.	ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
12	Тема 4.3. Экологическая стандартизация, паспортизация, сертификация, экспертиза, экологический аудит, мониторинг, контроль	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
13	Тема 4.4. Нормирование качества окружающей среды. Экологический риск. Юридическая ответственность за экологические правонарушения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
14	Тема 4.5. Экономика природопользования	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
15	Тема 4.6. Международное сотрудничество в области экологической безопасности	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат
16	Тема 4.7. Экологизация общественного сознания	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 3.3, ПК 3.4	Практические задания, контрольные вопросы, тестовые задания, реферат

2. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Практические задания	Средство проверки умений применять полученные знания для решения практических задач по теме или разделу учебного материала	Комплект практических заданий по вариантам
2	Контрольные вопросы	Вопросы, позволяющие оценивать знания и умения изученного материала,	Контрольные вопросы

		правильно использовать понятия в рамках определенного раздела дисциплины.	
3	Тестовые задания	Система стандартизированных заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

3. Описание шкал оценочных средств и критерия оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии оценки дифференцированного зачета:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические

задачи.

Критерии оценки практических заданий

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он свободно справляется с практическими заданиями, причем не затрудняется с ответом, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он правильно применяет теоретические положения при решении практических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний, умений по дисциплине.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если он допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических заданий и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практических заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

Критерии оценки тестовых заданий

Для оценки результатов тестирования предусмотрена следующая система оценивания учебных достижений студентов: за каждый правильный ответ ставится 1 балл, за неправильный ответ – 0 баллов.

«отлично» - от 85% до 100% правильных ответов

«хорошо» - от 70 % до 84% правильных ответов

«удовлетворительно» - от 51% до 69% правильных ответов

«неудовлетворительно» - менее 50 % правильных ответов

Критерии оценки контрольных вопросов

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении вопросов, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала;

Оценка «хорошо» ставится студенту, если ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия;

Оценка «неудовлетворительно» если в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта.

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции	Результат освоения компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного

		программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
--	--	---

**4. Оценочные материалы для оценивания знаний и умений,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения
основной образовательной программы**

Тестовые задания №1

Вариант 1

1. Термин экология впервые ввёл:

(Выберите один вариант ответа)

а). Аристотель

б). Геккель

в). Дарвин

г) Линней

2. Преднамеренным воздействием на природу является (ются)... (Выберите один вариант ответа)

а). кислотные дожди

б). вырубка лесов

в). землетрясение

г). взрыв подземных газов

3. Автором учения о биосфере является... (Выберите один вариант ответа)

а) Б. Небел

б) В.И.Вернадский

в) В.В.Докучаев

г) В.Н.Сукачёв

4. «Парниковый эффект» на Земле наблюдается из-за: (Выберите один вариант ответа)

а) запыленности атмосферы;

б) накопления в атмосфере ядовитых веществ;

в) накопления в атмосфере углекислого газа;

г) накопления в атмосфере кислорода;

5. Загрязнение атмосферы города, вызванное поступлением в неё большого количества выхлопных газов, называется...

(Выберите один вариант ответа)

- а) дымом
- б) пылью
- в) туманом
- г) смогом

6. Биосфера включает в себя... (Выберите несколько вариантов ответа)

- а) космосферу
- б) атмосферу
- в) литосферу
- г) ионосферу

7. Природопользование может быть...

(Выберите несколько вариантов ответа)

- а) социальным
- б) рациональным
- в) экономическим
- г) нерациональным

8. Какое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека на окружающую среду?

(Выберите один вариант ответа)

- а) нейтральное
- б) отрицательное
- в) положительное
- г) никакого влияния не оказывает

9. Что такое экология? (Выберите один вариант ответа)

- а) наука о природе;
- б) наука о закономерностях взаимоотношения между организмами и средой обитания;
- в) наука о живых организмах;
- г) наука о развитии организмов

10. Что понимают под «здоровьем человека»? (Выберите один вариант ответа)

- а) отсутствие физических дефектов;
- б) состояние полного физического, духовного и социального благополучия;
- в) отсутствие жалоб на здоровье;
- г) здоровый образ жизни;

11. Что такое биосфера? (Выберите один вариант ответа)

- а) воздушная среда;
- б) среда абиотическая;
- в) область обитания живых организмов;
- г) водная среда;

12. Что такое глобальное загрязнение? (Выберите один вариант ответа)

- а) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;
- б) загрязнение, обнаруживаемое на территории отдельного государства;
- в) загрязнение, возникшее в одном месте, но последствия, передаваемые на всю планету;
- г) загрязнение, возникшее в результате кислотных дождей;

13. В процессе исторического развития роль воздействия человека на природу: (Выберите один вариант ответа)

- а) не менялось;
- б) незначительно усилилось;
- в) ослабевает;
- г) значительно усилилось;

14. В результате вырубки лесов в атмосфере:

(Выберите один вариант ответа)

- а) уменьшается содержание азота;
- б) уменьшается содержание углекислого газа;
- в) увеличивается содержание кислорода;
- г) уменьшается содержание кислорода;

Вариант 2

1. На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по происхождению?

- А) механические и физические
- Б) физические и естественные
- В) биологические и антропогенные
- Г) антропогенные и естественные

2. На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по воздействию на организмы и экосистемы?

- А) механические, естественные, биологические и антропогенные
- Б) механические, физические, естественные и антропогенные

- В) механические, физические, биологические и химические
- Г) механические, физические, естественные и биологические

3. Продолжите предложение: «По мере роста промышленного производства антропогенное загрязнение атмосферы Земли ...»

- А) остаётся прежним
- Б) увеличивается
- В) уменьшается
- Г) то увеличивается, то уменьшается

4. Основным источником загрязнения воздуха является:

- А) бытовые отходы
- Б) автомобили
- В) строительные материалы
- Г) кислотные дожди

5. К отходам древесины и лесохимии НЕ относятся:

- А) кора, пни, вершины, ветви, сучья
- Б) лигнин, скоп, СДБ
- В) фосфогипс, фторгипс, титаногипс, борогипс, сульфогипс
- Г) горбыль, стружки, щепы, опилки

6. К отходам промышленности строительных материалов НЕ относятся:

- А) отходы коксохимических предприятий
- Б) цементная пыль
- В) каменная пыль, крошка
- Г) кирпичный бой

7. К прочим отходам и вторичным ресурсам НЕ относятся:

- А) стекольный бой и отходы стекла
- Б) макулатура
- В) шлаки (медеплавильных печей, никелевого производства, свинцовой шахтной плавки)

Г) тряпьё

8. К основным источникам и причинам загрязнений воздуха в помещении НЕ относятся:

А) использование в интерьерах веществ (материалов) и оборудования, которые выделяют потенциально опасные испарения

Б) чрезмерная герметичность помещения, в которых загрязняющие вещества накапливаются до опасных уровней

В) Поступление радона в подвальные помещения и цокольные этажи

Г) недостаточная освещённость помещений

9. Какого числа отмечается всемирный день окружающей среды?

А) 14 июля Б) 23 мая В) 5 июня Г) 1 августа

10. Основными неорганическими (минеральными) загрязнителями пресных и морских вод НЕ является:

А) мышьяк Б) свинец В) ртуть Г) кадмий

11. Возбудители каких заболеваний НЕ находятся в загрязнённой почве?

А) столбняка Б) ботулизма В) газовой гангрены Г) гепатита

12. На сколько процентов зависит здоровье человека от состояния окружающей среды?

А) 45-55% Б) 20-30 % В) 5-10 % Г) 65-75%

13. На показатели чьей смертности особенно сильно влияют загрязнения окружающей среды?

А) молодёжи Б) престарелых людей В) детей Г) животных

14. К числу веществ, выделяемых естественными источниками загрязнений, поступающих в атмосферу НЕ относятся:

А) пыль растительного, вулканического и космического происхождения

Б) пыль, возникающая при эрозии почвы

В) частицы морской соли

Г) оксиды серы

15. К основным продуктам фотохимической реакции, которые образуют нежелательные соединения, служащие основой фотохимического смога НЕ

относится:

А) альдегид Б) кетон В) азот Г) озон

Тестовые задания №2

1. Вопрос: Что включает в себя тема "Экология организмов"?
 - А) Изучение взаимодействия организмов друг с другом и с окружающей средой
 - В) Изучение глобальных прогностических моделей
 - С) Анализ экологических рисков
 - Д) История взаимодействия человека и природы
2. Вопрос: Что охватывает тема "Биосфера"?
 - А) Изучение воздействия человека на природу
 - В) Антропогенное воздействие на атмосферу и гидросферу
 - С) Исследование взаимодействия всех живых организмов на Земле
 - Д) Экологическое законодательство Российской Федерации
3. Вопрос: Что представляет собой экологический кризис?
 - А) Резкое увеличение численности населения
 - В) Природное бедствие, вызванное антропогенными воздействиями
 - С) Концепции устойчивого развития человечества
 - Д) Объем выбросов парниковых газов в атмосферу
4. Вопрос: Что включает тема "Проблема перенаселения"?
 - А) Исследование экологических стандартов
 - В) Моделирование управления природопользованием
 - С) Рассмотрение глобальных прогностических моделей
 - Д) Анализ взаимоотношений численности населения и окружающей среды
5. Вопрос: Какие виды воздействия человека на природу относятся к экологической катастрофе?
 - А) Загрязнение атмосферы выбросами промышленных предприятий
 - В) Эксплуатация природных ресурсов с учетом экологических стандартов
 - С) Создание заповедников для сохранения биоразнообразия
 - Д) Рациональное использование природных ресурсов
6. Вопрос: Что включает в себя тема "Антропогенное воздействие на атмосферу и ее защита"?
 - А) Человеческое воздействие на океаны и моря
 - В) Мероприятия по снижению выбросов парниковых газов
 - С) Проблемы загрязнения почвы и методы их решения

- D) Анализ изменений климата и их влияние на биосферу

7. Вопрос: Что означает понятие "экологический аудит"?

- A) Анализ показателей экологической безопасности предприятия или организации
- B) Юридическая ответственность за экологические правонарушения
- C) Прогнозирование и моделирование в природопользовании
- D) Защита окружающей среды от антропогенного воздействия

8. Вопрос: Какие меры предпринимаются для рационализации природопользования?

- A) Нормирование качества окружающей среды
- B) Экономическое регулирование использования природных ресурсов
- C) Управление природопользованием с помощью моделей
- D) Международное сотрудничество в области экологической безопасности

9. Вопрос: Что включает в себя тема "Экологическое законодательство Российской Федерации"?

- A) Нормы и правила охраны окружающей среды
- B) Распределение природных ресурсов между странами
- C) Разработка глобальных прогнозов по изменению климата
- D) Система государственных органов по природопользованию

10. Вопрос: Какие процессы относятся к антропогенному воздействию на биосферу?

- A) Использование альтернативных источников энергии
- B) Загрязнение водных ресурсов от промышленных выбросов
- C) Рост численности населения и ухудшение качества воздуха
- D) Создание природных заповедников для сохранения видов разнообразия

11. Вопрос: Какие процессы входят в понятие "природопользование"?

- A) Эффективное использование природных ресурсов для удовлетворения потребностей человека
- B) Защита диких животных от браконьерства
- C) Создание заповедников без разрешенного использования ресурсов
- D) Изучение поведения животных в их естественной среде

12. Вопрос: Что такое экологическая стандартизация?

- A) Установление стандартов для качества воздуха, воды, почвы и других компонентов окружающей среды

- В) Исследование биоразнообразия в лесных массивах
- С) Разработка программ по устойчивому использованию природных ресурсов
- D) Создание международных договоров об охране окружающей среды

13. Вопрос: Какие виды мероприятий способствуют улучшению экологической ситуации?

- A) Внедрение технологий очистки промышленных выбросов
- B) Увеличение объемов добычи нефти и газа
- C) Опустошение лесных массивов для высокодоходного выращивания сельскохозяйственных культур
- D) Расширение городских застройки за счет сокращения зеленых насаждений

14. Вопрос: Что представляет собой экологический аудит?

- A) Оценка деятельности предприятий или организаций с точки зрения их воздействия на окружающую среду
- B) Проведение экспедиций для изучения биоразнообразия
- C) Анализ изменений климата на мировом уровне
- D) Моделирование изменений в биосфере

15. Вопрос: Что представляет собой процесс сертификации в экологической сфере?

- A) Подтверждение соответствия продукции или услуг определенным экологическим стандартам
- B) Мониторинг изменений климата
- C) Защита природных территорий от антропогенного воздействия
- D) Разработка экологических законов и нормативов

16. Вопрос: Какие виды мероприятий могут способствовать снижению экологического риска?

- A) Развитие энергосберегающих технологий
- B) Увеличение выбросов парниковых газов в атмосферу
- C) Расширение зон биоразнообразия за счет распиловки лесов
- D) Использование химически опасных веществ без контроля

17. Вопрос: Что означает понятие "экологический риск"?

- A) Возможность возникновения негативных последствий для природы и человека вследствие деятельности человека
- B) Анализ состояния зоны биосферы
- C) Изучение воздействия различных видов на биоразнообразие
- D) Прогноз изменения климата на глобальном уровне

18. Вопрос: Что включает в себя понятие "экономика природопользования"?

- А) Оптимальное распределение и использование природных ресурсов с учетом экономических аспектов
- В) Расширение производственных мощностей за счет увеличения загрязнения окружающей среды
- С) Создание новых технологий в охране окружающей среды
- D) Повышение интенсивности использования старых технологий без учета экологических последствий

19. Вопрос: Что включает в себя концепция устойчивого развития человечества?

- А) Удовлетворение сегодняшних потребностей, не вредя возможности будущих поколений удовлетворить свои потребности
- В) Максимальное использование природных ресурсов без оглядки на будущее
- С) Рост экономического благосостояния на краткосрочной перспективе
- D) Изучение антропогенного воздействия на природу без принятия мер по его снижению

20. Вопрос: Что означает понятие "мониторинг окружающей среды"?

- А) Постоянное наблюдение и анализ изменений в компонентах окружающей среды для принятия эффективных мер по ее защите
- В) Увеличение выбросов в атмосферу
- С) Разработка новых технологий в области природопользования
- D) Создание заповедников для сохранения биоразнообразия

21. Вопрос: Какими мерами можно защитить природные ресурсы от истощения?

- А) Рациональное использование природных ресурсов
- В) Максимальное расширение производственных мощностей
- С) Отсутствие контроля над добычей природных ресурсов
- D) Недейственность экологического законодательства

22. Вопрос: Какие негативные последствия природопользования могут возникнуть при неконтролируемом подходе к использованию природных ресурсов?

- А) Вымирание видов, истощение природных ресурсов, негативное воздействие на экосистемы
- В) Увеличение биоразнообразия и улучшение качества окружающей среды
- С) Рост численности населения и ужесточение экологических стандартов
- D) Сокращение выбросов парниковых газов в атмосферу

23. Вопрос: Каким образом можно обеспечить устойчивое развитие природопользования?
- А) Применяя инновационные технологии с учетом экологических факторов
 - В) Увеличивая интенсивность добычи природных ресурсов
 - С) Изменяя экологические стандарты в пользу экономического роста
 - D) Увеличивая загрязнение окружающей среды для повышения производства
24. Вопрос: Что входит в понятие "экологизация общественного сознания"?
- А) Проведение образовательных мероприятий по экологии и охране окружающей среды
 - В) Расширение промышленных зон за счет природных участков
 - С) Увеличение выбросов промышленных предприятий без ограничений
 - D) Создание отдельных территорий без соблюдения законов охраны природы
25. Вопрос: Какие факторы способствуют нарушению экологического равновесия в экосистемах?
- А) Антропогенное загрязнение, потеря биоразнообразия, климатические изменения
 - В) Минимальное использование природных ресурсов, соблюдение экологических норм
 - С) Создание заповедников без возможности их посещения
 - D) Отсутствие контроля за отбором природных ресурсов
26. Вопрос: Какие меры можно предпринять для защиты водных ресурсов от антропогенного воздействия?
- А) Внедрение систем очистки сточных вод на предприятиях
 - В) Усиление добычи нефти и газа в водоносных слоях
 - С) Расширение природных водоемов для увеличения запасов воды
 - D) Производство неограниченного количества химических веществ без контроля
27. Вопрос: Что охватывает понятие "загрязнение отходами производства и потребления"?
- А) Негативное воздействие на окружающую среду от отходов промышленности и обычного повседневного потребления
 - В) Рациональное использование ресурсов без образования отходов
 - С) Создание экологически безопасных технологий производства
 - D) Полное отсутствие производства отходов

28. Вопрос: Какие методы могут быть использованы для защиты почвы и предотвращения ее загрязнения?

- А) Внедрение органических методов ведения сельского хозяйства
- В) Полив почвы химическими удобрениями безмерно
- С) Использование генномодифицированных культур без оценки их влияния на почву
- D) Агрессивная эксплуатация почвы без заботы об ее сохранении

29. Вопрос: Какие меры могут способствовать защите от загрязнения окружающей среды?

- А) Внедрение систем обработки промышленных выбросов
- В) Систематическое увеличение выбросов парниковых газов
- С) Расширение промышленных зон без контроля
- D) Создание новых химически опасных веществ без знания их вредных последствий

30. Вопрос: Что представляет собой прогнозирование и моделирование в природопользовании?

- А) Анализ тенденций развития природопользования на основе математических моделей и прогнозирование воздействия человека на окружающую среду
- В) Рост численности населения без учета негативного влияния на экологическую обстановку
- С) Внедрение новых технологий с целью защиты окружающей среды
- D) Использование устаревших методов ведения хозяйства без оценки их вредных последствий

Контрольные вопросы

1. Что такое экология организмов и почему важно изучать взаимодействие живых организмов с окружающей средой?
2. Какие факторы определяют плотность популяции живых организмов и как они влияют на экосистему?
3. Что такое биосфера и какие ее компоненты являются основными для поддержания жизни на Земле?
4. Почему важно охранять природу и какие меры могут быть приняты для сохранения биоразнообразия?
5. Какие виды воздействия человека на природу являются наиболее опасными и вызывают экологические кризисы?
6. Назовите примеры глобальных проблем, связанных с загрязнением окружающей среды, и обговорите варианты их решения.
7. Какое воздействие оказывает перенаселение на окружающую среду и как

- можно справиться с этой проблемой?
8. Что такое устойчивое развитие человечества и какие концепции и модели могут быть использованы для его реализации?
 9. Какие антропогенные факторы воздействуют на атмосферу, гидросферу и почву, и как их можно защитить от негативного воздействия?
 10. Какие виды загрязнения отходами производства и потребления существуют, и какие методы утилизации и переработки могут быть применены для их уменьшения?
 11. Какие виды загрязнения существуют, связанные с шумом, электромагнитным излучением и биологическими факторами, и как можно защититься от них?
 12. Какие меры по рационализации природопользования могут быть приняты для улучшения экологической ситуации?
 13. Какие методы прогнозирования и моделирования используются в природопользовании и как они помогают принимать решения?
 14. Какое экологическое законодательство действует в Российской Федерации и какие государственные органы ответственны за его выполнение?
 15. Что такое экологическая стандартизация, сертификация и экспертиза, и какие цели они преследуют в области охраны окружающей среды?
 16. Что такое экологический аудит и мониторинг, и как они помогают контролировать качество окружающей среды?

Практические задания

1. Какие факторы влияют на плотность популяции организмов?
2. Какие виды конкуренции могут возникать между членами популяции?
3. Какие виды взаимодействия существуют в экосистеме?
4. Какие процессы происходят в биосфере?
5. Что такое экофизиология и какие адаптации могут развиваться у организмов в разных условиях?
6. Чем отличаются природные и антропогенные факторы воздействия на экосистемы?
7. Каковы последствия экологической катастрофы для экосистемы?
8. Каковы меры защиты от загрязнения окружающей среды от бытовых отходов?
9. Какие методы мониторинга загрязнения окружающей среды существуют?
10. Каким образом человечество может влиять на изменение климата?
11. Какие меры могут быть предприняты для смягчения воздействия антропогенных факторов на гидросферу?
12. Какие виды загрязнения почвы существуют и как можно защитить ее от негативного воздействия?
13. В чем заключается экологический риск для человечества от электромагнитного поля?
14. Какие меры могут быть предприняты для рационального использования

- природных ресурсов?
15. Каковы основные положения экологического законодательства Российской Федерации?
 16. Какие органы государственной власти отвечают за контроль за соблюдением экологических стандартов?
 17. Чем отличается экологический аудит от экологической экспертизы?
 18. Какие нормы и стандарты качества воздуха существуют и как их регулировать?
 19. Какие последствия для общества могут возникнуть в результате недостаточного контроля за загрязнением окружающей среды?
 20. Каким образом экономика природопользования может способствовать устойчивому развитию общества?

Темы рефератов:

1. Учение В. И. Вернадского о Биосфере.
2. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человечества.
3. Краткий очерк истории охраны природы.
4. Охрана ландшафтов.
5. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
6. Проблема рационального использования водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.
7. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.
8. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.
9. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по охране почв.
10. Роль ветеринара в охране труда и рациональном использовании природных ресурсов.

5. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация организуется в формах: реферата, контрольных вопросов, практических заданий и тестовых заданий.

Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний, умений и компетенций.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах:

периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации включает в себя:

Дифференцированный зачет является формой промежуточной аттестации по дисциплине и проводится в установленные сроки проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом. Аудиторное время, отведенное студенту на подготовку - 15-20 мин.

Реферат представляет собой письменную работу объемом 10-18 печатных страниц, выполняемую студентом в течение месяца. Реферат - краткое точное изложение сущности изученной темы и раздела. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по изучаемой тематике.

Контрольные вопросы - средство, позволяющее оценивать знания и умения изученного материала, правильно использовать понятия в рамках определенного раздела дисциплины. Количество вопросов - не более 5. На подготовку ответа на одного студента отводится до 15 мин.

Тестовые задания - стандартный способ проверки знаний через ответы на вопросы с вариантами ответов. Тестовые задания могут включать вопросы теоретического и практического материала. Осуществляется на бумажных носителях в нескольких вариантах. Количество вопросов в каждом варианте не менее 20. Отведенное время на подготовку - 60 мин.

Практические задания - позволяют оценивать знания, умения, применять полученные знания и умения для решения практических задач по теме или разделу учебного материала. Количество вопросов в каждом задании - не более 5. Отведенное время на подготовку – до 35 мин.

Ключи правильных ответов
Ключи правильных ответов к тестовым заданиям №1

вариант 1

1- г, 2- б, 3- в, 4- в, 5- г, 6- б, 7- а, б, в, 8- б, 9- б, 10- в, 11- в, 12- в, 13- г, 14- г

вариант 2

1- г, 2- г, 3- б, 4- б, 5- в, 6- г, 7- г, 8- г, 9- в, 10- г, 11- г, 12- а, 13- в, 14- г, 15- а

Ключи правильных ответов к тестовым заданиям №2

1- А, 2- С, 3- В, 4- D, 5- А, 6- В, 7- А, 8- С, 9- А, 10- В, 11- А, 12- А, 13- А, 14- А, 15- А, 16- А, 17- А, 18- А, 19- А, 20- А, 21- А, 22- А, 23- А, 24- А, 25- А, 26- А, 27- А, 28- А, 29- А, 30- А

Ключи правильных ответов на контрольные вопросы

1. Экология организмов изучает взаимодействие живых организмов с окружающей средой для понимания и сохранения биологического разнообразия.
2. Плотность популяции определяется доступностью ресурсов, конкуренцией и хищничеством, влияя на баланс экосистемы.
3. Биосфера включает в себя атмосферу, гидросферу, литосферу и биоту, обеспечивая жизнь на Земле.
4. Охрана природы важна для сохранения биоразнообразия, естественных экосистем и здоровья человека.
5. Неустойчивые виды воздействия человека, такие как загрязнение окружающей среды и потеря биоразнообразия, приводят к экологическим кризисам.
6. Примеры глобальных проблем - увеличение выбросов парниковых газов, загрязнение водоемов и разрушение лесов, решения включают снижение выбросов и повышение энергоэффективности.
7. Перенаселение оказывает давление на природные ресурсы, решение включает семейное планирование и урбанизацию.
8. Устойчивое развитие стремится обеспечить равновесие между экономическими, социальными и экологическими аспектами, используя концепции устойчивого развития.
9. Антропогенные факторы, такие как выбросы вредных веществ и неконтролируемая вырубка лесов, влияют на атмосферу, гидросферу и почву, и требуют строгого контроля.
10. Необходимо уменьшить загрязнение отходами, включая переработку,

- утилизацию и сортировку отходов.
11. Грязь, электромагнитные волны и биологические факторы могут повлиять на здоровье человека, требуются предпринимаемые меры для защиты.
 12. Рационализация природопользования может включать снижение потребления энергии, увеличение энергоэффективности и сельскохозяйственные методы.
 13. Прогнозирование и моделирование помогают анализировать последствия природопользования и разрабатывать стратегии управления ресурсами.
 14. В России действует ряд законов и организаций, в том числе Федеральная служба по надзору в сфере природопользования и Министерство природных ресурсов.
 15. Экологическая стандартизация, сертификация и экспертиза направлены на контроль и улучшение качества окружающей среды.
 16. Экологические аудит и мониторинг помогают отслеживать изменения в окружающей среде и принимать меры по их уменьшению.

Ключи правильных ответов на практические задания

1. Количество ресурсов, доступность пищи, конкуренция за место обитания.
2. Конкуренция за пищу, территорию, партнеров.
3. Взаимодействия хищник-жертва, конкуренция, паразитизм, мутуализм.
4. Фотосинтез, дыхание, разложение органического материала.
5. Экофизиология - изучение влияния факторов среды на организмы, адаптации - смена окраски, утолщение кожи.
6. Природные - огонь, наводнения, антропогенные - загрязнение воздуха, воды.
7. Вымирание видов, нарушение экосистемы, угроза здоровью людей.
8. Повторная переработка, сортировка отходов, использование биоразлагаемой упаковки.
9. Мониторинг качества воздуха, воды, почвы, мониторинг выбросов.
10. Выбросы парниковых газов, расширение земель сельского хозяйства.
11. Водоохранные зоны, экологические тропы, организации восстановление лесов.
12. Загрязнение химическими веществами, радиоактивное загрязнение.
13. Проблемы с сердечно-сосудистой системой, головные боли, стресс.
14. Оптимизация производственных процессов, повышение энергоэффективности.
15. Учет и охрана природных ресурсов, общественное управление сферой окружающей среды.
16. Министерство природных ресурсов и экологии, Росприроднадзор.
17. Аудит - анализ состояния окружающей среды, экспертиза - исследование последствий деятельности.
18. Санитарно-гигиенические нормы, нормы относительно выбросов

загрязняющих веществ.

19. Ухудшение здоровья населения, потеря биоразнообразия.

20. Технологии очистки воды и воздуха, разработка экологически чистых материалов.