

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Мурманский арктический университет»

(ФГАОУ ВО «МАУ»)

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

**«Экологические основы природопользования»**

специальности 21.02.19 Землеустройство

базовой подготовки

Мурманск

2024

## 1.1. Общие сведения

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины **Экологические основы природопользования** основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство.

## 1.2. Перечень формируемых знаний, умений и компетенций

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности следующими компетенциями:

### **общие компетенции:**

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

### **профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия. Контрольно-оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации.

Итоговой формой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**

Студенты допускаются к **дифференцированный зачет** при наличии результатов текущей аттестации, предусмотренных учебным планом соответствующего семестра.

### 1.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды</li><li>– Экологические принципы рационального природопользования.</li><li>– Основные источники и масштабы образования отходов производства.</li><li>– 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.</li><li>– Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.</li><li>– Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</li><li>– Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности</li><li>– Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности</li><li>– Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.</li><li>– Выбирать методы, технологию и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.</li><li>– Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.</li><li>– Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</li></ul>	Опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

## 1.4. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

### 1.5. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «**Экологические основы природопользования**» осуществляется преподавателем в процессе проведения:

- практических (семинарских) занятий,
- тестирования,
- опросов,
- дискуссий, диспутов, дебатов,
- выполнения студентами самостоятельной работы, индивидуальных заданий и т.д.

Тестирование направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области по дисциплине. Тестирование занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

Собеседование посредством использования устного опроса на занятии позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме.

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения

Доклад, сообщение является продуктом самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Продуктом самостоятельной работы студента, является и реферат, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

## 1 вариант

**1. Впервые понятие «Экология» ввел:**

А) Зюсс, Б) Геккель, В) Сукачев, Г) Вернадский.

**2. Современный экологический кризис называют:**

А) кризис редуцентов, В) кризис консументов,

Б) кризис продуцентов, Г) нет ответов.

**3. Среди загрязнителей атмосферы на первом месте:**

А) выбросы тепловых электростанций, В) химическая промышленность,

Б) выхлопные газы автотранспорта, Г) пищевая промышленность.

**4. Среди энергетических ресурсов Земли наибольшая ресурсообеспеченность:**

А) древесиной, В) нефтью,

Б) газом, Г) углем.

**5. В перспективе необходимо развивать:**

А) АЭС, В) ТЭС,

Б) альтернативные электростанции, Г) ГЭС.

**6. Японией производится разработка угольных месторождений:**

А) в открытом море, В) на континентальном шельфе,

Б) на территории Китая, Г) на острове Хокайдо.

**7. Озоновая «дыра» над Антарктидой появилась в следствии:**

А) запуска космических кораблей,

В) полетов сверхзвуковых самолетов,

Б) больших масштабов производства фреонов, Г) нет ответов.

**8. Парниковый эффект появился из-за большого количества в атмосфере:**

А) углекислого газа, В) угарного газа,

Б) сажи, Г) ненасыщенных углеводородов.

**9. Основными загрязнителями Мирового Океана являются:**

А) радиоактивные отходы, В) мусор,

Б) нефть, Г) все ответы.

**10. Основными загрязнителями пресных вод являются:**

А) пестициды и ядохимикаты, В) нефтепродукты,

Б) поверхностно-активные вещества, Г) все ответы.

**11. Плодородие почвы поддерживается при:**

А) своевременном внесении удобрений,

Б) частом вспахивании почв,

В) задержки влаги и чередовании с/х культур,

Г) частом поливе.

**12. Максимальное использование лесных ресурсов выражается в:**

- А) использовании стволочной древесины,
- Б) использовании недревесной продукции – шишек и ягод,
- В) использование отходов деревообработки – пней, коры, зелени,
- Г) все ответы.

**2 вариант**

**1. К подразделам «Экологических основ природопользования» не относят:**

- А) медицинскую экологию, В) сельскохозяйственную,
- Б) правовую экологию, Г) зооэкологию.

**2. К водным ресурсам пригодным для использования в хозяйстве не относят:**

- А) воды входящие в состав минералов, В) подземные воды,
- Б) атмосферные воды, Г) озерные воды.

**3. Процент пресной воды, находящейся в ледниках, от общего количества вод Земли составляет:**

- А) 20%, Б) 0,5%, В) 1%, Г) 10%.

**4. Наиболее обеспечены водами:**

- А) умеренные зоны, В) субтропические зоны,
- Б) районы Средней Азии, Г) экваториальные зоны.

**5. К водопользователям относят:**

- А) рыбное хозяйство, В) сельское хозяйство,
- Б) коммунальное хозяйство, Г) воздушный транспорт.

**6. К водопотребителям относят:**

- А) морской транспорт, В) рекреационный комплекс,
- Б) металлургическую промышленность, Г) гидроэнергетику.

**7. Какой из процессов не происходит при самоочищении водоемов:**

- А) окисление органических веществ кислородом воды,
- Б) всплывание частиц на поверхность при насыщении воды кислородом,
- В) усвоение растениями минеральных солей,
- Г) потребление рыбами частиц органики.

**8. К сточным водам не относят:**

- А) воды туалетов душевых, В) воды орошаемого земледелия,
- Б) воды после промывки сырья, Г) воды, стекающие с территорий промышленных предприятий.

**9. По количеству сбрасываемой воды лидируют следующие города:**

- А) Москва, Астрахань, Волгоград, Б) Красноярск, Санкт-Петербург,

Краснодар, В) Москва, Волгоград, Новосибирск,  
Г) Москва, Санкт-Петербург, Ангарск.

**10. К источникам загрязнения вод не относят:**

А) атмосферные воды, В) тепловые электростанции,  
Б) орошаемое сельское хозяйство, Г) нет ответов.

**11. Уровень грунтовых вод может меняться в результате:**

А) интенсивной откачки нефти и газа, В) строительства дорог,  
Б) сооружения шахт и рудников, Г) засаживания искусственных лесопосадок.

**12. Первое захоронение в морях радиоактивных веществ произведено:**

А) в СССР в 1957 г. около Мурманска, В) в 1947г. Великобританией,  
Б) в 1946 г. США около Калифорнии, Г) в 1983г. Японией.

**3 вариант**

**1. К подразделам «Экологических основ природопользования» не относят:**

А) промышленную экологию, Б) математическую, В) экологию человека,  
Г) юридическую.

**2. По степени разведанности минеральные ресурсы не бывают:**

А) разведанные и пригодные для эксплуатации, Б) разведанные, но без определенной территории залегания, В) разведанные по единичным пробам и образцам, Г) разведанные, но без возможности эксплуатации.

**3. Природные ресурсы по направлениям использования не бывают:**

А) энергетическими, Б) неэнергетическими, В) сельскохозяйственными,  
Г) неисчерпаемыми.

**4. В рыночных условиях ресурсы не бывают:**

А) ресурсы внутреннего рынка, Б) ресурсы стратегического значения,  
В) ресурсы однозначного использования, Г) ресурсы экспортного значения.

**5. К ресурсам многозначного использования относят:**

А) лесные ресурсы, Б) земельные ресурсы, В) гидроресурсы, Г) нет ответов.

**6. Ресурсы озера Баскунчак являются: А) ресурсами местного значения,**

Б) общегосударственного, В) регионального.

**7. Почвенно-земельные ресурсы не являются:**

А) возобновляемыми, Б) агроклиматическими, В) ресурсами с/х производства, Г) ресурсами многозначного использования.

**8. К ресурсам промышленного производства не относят:**

А) источники биоэнергии, Б) воды, используемые для промышленного производства, В) земли, занятые промышленными объектами, Г) нет ответа.

**9. К ресурсам непроектируемой сферы не относят:**

А) лекарственное сырье естественного происхождения, Б) рекреационные ресурсы заповедников, В) животные промысловой охоты, Г) нет ответов.

**10. Природные ресурсы – это:**

А) природные объекты и явления, которые человек использует для создания материальных благ, Б) объекты в системе живой и неживой природы, окружающие человека и используемые в общественном производстве,

В) все ответы верны.

**11. Минеральные ресурсы – это:**

А) все пригодные для использования составляющие литосферы, Б) все пригодные для использования составляющие гидросферы, В) разнообразные ресурсы, используемые для получения энергии, Г) сырьё для различных видов промышленности.

**12. Вода гидросферы относится к:**

А) исчерпаемым, не возобновляемым ресурсам,

Б) возобновляемым, неисчерпаемым,

В) исчерпаемым, частично возобновляемым,

Г) неисчерпаемым, неэнергетическим.

**4 вариант**

**1. Мониторинг это:**

А) комплекс наблюдений за Мировым океаном,

Б) наблюдения за антропогенными воздействиями в неблагоприятных районах, В) комплекс мер по предотвращению загрязнений, Г) комплекс наблюдений, оценки и прогноза за состоянием биосферы.

**2. В заповедниках осуществляется мониторинг:**

А) импактный, Б) фоновый, В) глобальный Г) региональный.

**3. Данные фонового мониторинга передаются:**

А) в Комитет по охране природы, Б) Министерство недр и природных ресурсов, В) Единую государственную систему мониторинга, Г) Министерство здравоохранения.

**4. Определение ПДК и ПДВ на территории Аксарайска носит характер:**

А) глобальный, Б) локальный, В) региональный, Г) импактный.

**5. Мониторинг ха состоянием Балтийского моря:**

А) фоновый, Б) региональный, В) локальный, Г) глобальный.

**6. К импактному мониторингу относят:**

А) наблюдения за антропогенными воздействиями в опасных зонах, Б) наблюдения за биосферным развитием в опасных зонах, В) наблюдения в биосферных заповедниках, Г) наблюдения за природными процессами в естественной обстановке.

**7. Общественная экологическая экспертиза:**

А) проводится государственными организациями, Б) проводится организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности, В) проводится Комитетом по надзору за природными ресурсами, Г) проводится Комиссией при Министерстве природных ресурсов.

**8. ПДК – такие концентрации, которые:**

А) опасны для жизнедеятельности человека, Б) вызывают адаптационные реакции организма, В) вызывают мутации организма, Г) не влияют на здоровье человека.

**9. ПДС:**

А) определяется для каждого предприятия отдельно, Б) определяется Государственной экологической экспертизой, В) определяются общественной экспертизой, Г) не меняются в течении нескольких лет.

**10. ПДК и ПДУ:**

А) не меняются, Б) меняются при изменении мировых стандартов, В) это максимальное количество загрязняющих веществ, которое выбрасывается в атмосферу.

**11. Нормативы ПДК и ПДУ:**

А) носят временный характер, Б) носят постоянный характер, В) относятся к нормированию качества среды, Г) относятся к производственно-хозяйственным нормативам.

**12. Показатели экологического нормирования разделяют на группы:**

А) технологические и медицинские, Б) технологические и биологические, В) химические и биологические, Г) научно-технические, технологические и медицинские.

Ключ к тестам:

1 Вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1б	1г	1в	1г
2а	2а	2г	2б
3б	3в	3г	3в
4г	4г	4в	4б
5а	5а	5г	5г
6в	6б	6б	6а
7б	7б	7г	7б
8а	8в	8г	8г
9г	9г	9г	9а
10г	10д	10в	10б
11ав	11аб	11аг	11ав
12г	12б	12в	12г

Критерии оценки:

12-13балов – оценка «5»

9 -11 балов – «4»,

5 – 8 – «3»,

Менее 4 балов – «2».

## Темы рефератов

### *по дисциплине «Экологические основы природопользования».*

1. Болезни как следствие экологического неблагополучия.
2. Рациональное природопользование – фундамент экологической безопасности.
3. Рациональное использование и охрана недр.
4. Биоразнообразие как жизненный ресурс планеты.
5. Альтернативные источники энергии и сырья.
6. Экологический бумеранг (ответные реакции природы).
7. Экологические кризисы в истории биосферы и человечества.
8. Международное сотрудничество в области природопользования и защиты окружающей среды.
9. Человек в биосфере: этапы взаимодействия общества с природой.
10. Экологические проблемы современности - причины и возможные пути их решения.
11. Экологические проблемы вашего города. Пути решения.
12. Последствие вырубki леса.
13. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Пища Франкенштейна.
14. Экология и здоровье человека.
15. Рост народонаселения и продовольственная проблема;
16. Понятие, виды и формы природопользования;
17. Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ.
19. Учение Вернадского о биосфере.
20. Основные этапы взаимоотношений человека и природы.
21. Экологические катастрофы и их причины.
22. Экологические проблемы в сельском хозяйстве.
23. Научно-технический прогресс и экологический кризис.
24. Концепция ноосферы В.И. Вернадского.
25. Экологические организации России.
26. Экологическое настоящее и будущее России.
27. Загрязнение атмосферы и его последствия.
28. Загрязнение гидросферы и его последствия.
29. Глобальные экологические проблемы современности.
30. Электромобили.
31. Экологическое воспитание населения.
32. Компьютерные технологии и экологическая безопасность.
33. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.

34. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
35. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.
36. Последствие вырубki леса.
37. Исчезающие виды животных Приморского края (ТОП 10).
38. Самые грязные и экологические чистые города мира (ТОП 10).
39. Самые грязные и экологические чистые города России (ТОП 10).
40. Биологические ресурсы Дальнего Востока
41. Проблемы использования лесных ресурсов Дальнего Востока.

**Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине  
«Экологические основы природопользования»**

1. Цели и задачи изучения дисциплины. Связь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы специальности.
2. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Характерные особенности биосферы. Круговорот вещества и энергии в природе. Механизмы устойчивости биосферы. Структура, природных экосистем
3. Экологическая ниша человека. История взаимоотношений человека и природы. Антропогенное воздействие на биосферу.
4. Влияние урбанизации на биосферу. Особенности антропогенных систем: городских экосистем и агроэкосистем.
5. Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис
6. Утилизация промышленных и бытовых отходов
7. Загрязнение биосферы. Основные загрязнители, их классификация.
8. «Зелёная» революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов
9. Природные ресурсы и их классификация. Природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Прогнозирование последствий природопользования.
10. Международные акты в области охраны окружающей среды. Государственная политика Российской Федерации в области охраны природы и рационального природопользования. Законодательные акты и нормативные документы в области защиты атмосферы, гидросферы, почвы и зелёных насаждений.
11. Нормирование безопасности промышленных товаров, пищевых продуктов.
12. Цели и задачи экологического мониторинга.

Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ). Мониторинг экологического состояния региона, города, городского района. Производственный экологический мониторинг (ПЭМ).

13. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды

14. Органы управления и надзора по охране природы.

15. Экологическая стандартизация и экспертиза. Экологический риск. Экологический менеджмент

16. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.

### **Критерии оценки устных ответов студентов:**

1. **Оценка «отлично» (5 баллов)** ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопрос. Ответ студента на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание студентом материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

2. **Оценка «хорошо» (4 балла)** ставится студенту за правильный и полный ответ на вопрос. Ответ студента на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, непосредственно касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание студентом материала лекций и базового учебника. Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется только при правильных и полных ответах на все основные вопросы. Допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов.

3. **Оценка «удовлетворительно» 3 балла)** ставится студенту за правильный, но не полный ответ на вопрос преподавателя или билета. Ответ студента на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений, прямо касающихся указанного вопроса, неуверенно подтверждаться фактическими примерами. Он ни в коем случае не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание студентом только материала лекций. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется только при правильных, но неполных, частичных ответах на все основные вопросы. Допускается неправильный ответ по одному из дополнительных вопросов.

4. **Оценка «неудовлетворительно» (0 баллов)** ставится студенту за неправильный ответ на вопрос преподавателя или билета либо его отсутствие. Ответ студента на вопрос, в этом случае, содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или студент вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание студентом материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.