

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»



УТВЕРЖДАЮ  
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева  
ФГАОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

«29» мая 2022 года



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
специальности: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
по программе базовой подготовки  
форма обучения: очная,  
Назначение: текущий контроль и промежуточная аттестация

Мурманск  
2022

**Рассмотрено и одобрено на заседании**

методическим объединением преподавателей дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла по специальностям, реализуемым ММРК имени И.И. Месяцева, и дисциплин профессионального цикла 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Председатель МК Чекашова Е.А.

Протокол от «29» мая 2022 г

Автор (составитель): Гук А.Б., ММРК имени И.И. Месяцева ФГАОУ ВО «МГТУ»

## **1. Общие положения**

1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) дисциплины «Экологические основы природопользования» является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ППССЗ обучающимися СПО.

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО (ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ в форме текущего контроля результатов успеваемости и/или промежуточной аттестации.

1.3. ФОС разработан в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС);
- Приказом Министерства образования и науки № 464 от 14.06.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1580 от 15 января 2014 г. и № 31 от 22 января 2014 г.);
- Уставом ФГАОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»;
- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГАОУ ВО «МГТУ» по образовательным программам СПО;
- Положением о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования ФГАОУ ВО «МГТУ»;
- рабочим учебным планом по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
- рабочей программой учебной дисциплины Экологические основы природопользования;
- методическими рекомендациями по организации и контролю самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине Экологические основы природопользования.

## **2. Паспорт фонда оценочных средств УД «Экологические основы природопользования».**

### **2.1 ФОС позволяет оценивать ОК и ПК:**

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

### **2.2 ФОС позволяет оценивать освоение умений:**

- У1: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- У2: использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- У3: соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

### **2.3 ФОС позволяет оценивать усвоение знаний:**

- З1: принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
- З2: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- З3: об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- З4: принципы и методы рационального природопользования;
- З5: методы экологического регулирования;
- З6: принципы размещения производств различного типа;
- З7: основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

- 38: понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- 39: правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- 310: принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- 311: природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- 312: охраняемые природные территории.

#### 2.4 Кодификатор оценочных средств

Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в КОС
1	2	3	4
1	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Сообщение, доклад, аналитический обзор	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений.
3	Дифференцированный зачет	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной или ответы на экзаменационный билет, рассчитанные на выяснение объема знаний обучающегося по тематике изученной дисциплины.	Вопросы к дифференцированному зачёту по дисциплине «Экологические основы природопользования». Экзаменационные билеты.



### 3. Комплекты контрольно - оценочных средства по видам аттестации

#### 3.1 Наполнение КОС для текущего контроля

<b>Оценочные средства</b>	<b>Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций</b>
Устный опрос	- задания для решения кейс-задачи - критерии и шкала оценивания.
Сообщение, доклад	- темы сообщений, докладов - критерии и шкала оценивания.

#### 3.2 Наполнение КОС для промежуточной аттестации

<b>Форма проведения <i>например</i></b>	<b>Комплекты контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта практической деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций</b>
Дифференцированный зачет	- вопросы и задания для подготовки к диф.зачету; - билеты; - критерии и шкала оценивания ответа обучающегося.

**Комплект вопросов к собеседованию/ опросу**

по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования»  
(наименование дисциплины)

Составитель \_\_\_\_\_ Гук А.Б.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**1. Вопросы к собеседованию/опросу по темам.**

### **Тема 1. Экологические основы природопользования.**

1. Расскажите про основные принципы и методы рационального природопользования
2. Охарактеризуйте природоресурсный потенциал Российской Федерации
3. Дайте понятие и расскажите основные принципы «мониторинга окружающей среды»
4. Приведите классификацию федеральных органов власти, отвечающих за рациональное природопользование.
5. Перечислите основные положения Федерального закона «Об охране окружающей среды».

### **Тема 2. Взаимодействие человека и природы.**

1. Перечислите основные принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания.
2. Расскажите об основных условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса
3. Расскажите про особенности взаимодействия общества и природы,
4. Перечислите основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
5. Перечислите и дайте краткую характеристику региональных проблем экологии.
6. Перечислите и дайте краткую характеристику глобальных проблем экологии.

### **Тема 3. Загрязнение окружающей среды окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами.**

1. Перечислите и дайте краткую характеристику основных источников загрязнения окружающей среды.
2. Перечислите и дайте краткую характеристику основных групп отходов, их источники и масштабы образования.
3. Приведите основные принципы размещения производств различного типа.
4. Расскажите про шумовое загрязнение окружающей среды.
5. Расскажите про электромагнитное загрязнение окружающей среды.
6. Расскажите про тепловое загрязнение окружающей среды.
7. Расскажите про радиоактивное загрязнение окружающей среды.
8. Опишите основные способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.

#### Тема 4. Правовые вопросы экологической безопасности.

1. Перечислите основные принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
2. Расскажите о роли международных организаций в охране природы.
3. Расскажите про охраняемые природные территории Мурманской области.

#### 2. Критерии и шкала оценивания

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
Отлично	Обучающийся полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя профессиональную терминологию; продемонстрировал сформированность и устойчивость полученных знаний. Возможны одна-две неточности при ответе на дополнительные вопросы, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.
Хорошо	Ответ обучающегося имеет один из недостатков: в изложении вопроса допущены небольшие пробелы, не исказившие смысловой составляющей ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, не исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибки или более двух недочетов при освещении дополнительных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.
Удовлетворительно	Обучающийся неполно раскрыл содержание вопроса, но показал общее понимание материала и продемонстрировал знания, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; имеет затруднения или допустил ошибки в определении понятий, использовании терминологии и исправил их после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала по дисциплине или не смог ответить ни на один из дополнительных вопросов по изучаемому материалу.

**Темы докладов, сообщений**

по учебной дисциплине Экологические основы природопользования  
(наименование дисциплины)

Составитель \_\_\_\_\_ Гук А.Б.  
0  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## 1. Темы сообщений/докладов:

- 1.1 Загрязнение атмосферы в РФ / мире
- 1.2. Загрязнение гидросферы в РФ / мире
- 1.3. Загрязнение литосферы в РФ / мире
- 1.4. Проблема ядерных отходов в РФ / мире
- 1.5. Проблема твердых бытовых отходов в РФ / мире
- 1.6. Разрушение озонового слоя
- 1.7. Нерациональное использование полезных ископаемых в РФ / мире
- 1.8. Вымирание животных и растений в РФ / мире
- 1.9. Проблема пресной воды
- 1.10. Глобальное потепление
- 1.11. Опустынивание и деградация земель в РФ / мире
- 1.12. Вырубка лесов в РФ / мире
- 1.13. Проблема перенаселения
- 1.14. Глобальные экологические катастрофы

## 2. Критерии оценивания сообщений/докладов.

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя; деление текста на введение, главную часть и заключение; в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования предъявленные к заданию выполнены.
Хорошо	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в известной мере выполнено задача заинтересовать читателя; в основной части логично, связно но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; уместно используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей обучающийся не пользуется упрощенно -примитивным языком.
Удовлетворительно	Во введении тезис сформирован нечетко или не вполне соответствует теме эссе; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части <sup>4</sup> язык работы в целом не соответствует уровню курса, на котором обучается обучающийся.
Неудовлетворительно	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме эссе; в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы; выводы не вытекают из основной части; отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение; язык работы можно оценить как «примитивный».

**Комплект контрольно-оценочных средств  
для промежуточной аттестации**

по учебной дисциплине Экологические основы природопользования  
(наименования дисциплины)

## **1. Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования»**

1. Проанализируйте экологические, эстетические и этические причины, побуждающие человека охранять природу.
2. Раскройте соотношение между экологией и охраной окружающей среды. Сравните эти понятия с точки зрения современного общества.
3. Опишите понятие демографии и связанный с ней темп роста населения.
4. Раскройте понятие экологического кризиса. Приведите примеры состояния окружающей среды, иллюстрирующие экологический кризис.
5. Структурируйте современную экологию. Определите глобальность современной экологии.
6. Сформулируйте понятие биосферы и опишите ее структуру. Проанализируйте устойчивость экосистем и биосферы в целом.
7. Охарактеризуйте закон ноосферы (по Вернадскому В.Н.). Перечислите основные предпосылки возникновения ноосферы.
8. Классифицируйте природные ресурсы с точки зрения проблемы использования и воспроизводства. Оцените эту проблему. Назовите государственную стратегию в разработке и использовании природных ресурсов.
9. Дайте определение энергетических ресурсов. Классифицируйте традиционные и нетрадиционные виды энергетики. Оцените стратегию их использования.
10. Опишите проблему продовольствия в современную эпоху. Предложите или оцените известные вам пути решения.
11. Оцените рыболовство как путь к рациональному и полноценному питанию.
12. Определите понятие биосоциальной сущности человека. Оцените значение социэкологии.
13. Оцените экологические проблемы бытовой, трудовой и рекреационной деятельности человека. Сформулируйте понятия этих видов деятельности.
14. Назовите экологические проблемы техносферы. Найдите взаимосвязь инфраструктуры города и нарушения экологического равновесия.
15. Опишите проблемы утилизации твердых бытовых отходов, очистка сточных вод. Оцените их.
16. Опишите последствия и проанализируйте и сравните причины стихийных бедствий и антропогенных катастроф.

17. Сформулируйте понятие экологической безопасности. Охарактеризуйте экологический риск, оценку и отбор критериев опасности.
18. Сформулируйте понятие экологического кризиса, охарактеризуйте его причины и проанализируйте его признаки.
19. Охарактеризуйте экологию Мурманской области. Сформулируйте понятие «техногенной пустоши». Приведите примеры.
20. Перечислите и оцените основные проблемы экологии на Кольском полуострове.
21. Систематизируйте экологический мониторинг. Опишите задачи региональной и глобальной системы мониторинга. Приведите примеры мониторинговых действий.
22. Дайте понятие загрязнения окружающей среды. Опишите свойства загрязнителей окружающей среды. Оцените различные виды экологического загрязнения.
23. Классифицируйте виды загрязнения Мирового океана.
24. Охарактеризуйте нормирование воздушной и водной среды. Дайте определение понятий ПДК и ПДУ загрязнителей.
25. Опишите организацию экологического контроля, Обоснуйте необходимость проведение экологической экспертизы.
26. Классифицируйте естественные и искусственные виды радиации по видам и дозам. Проанализируйте риск заражения.
27. Перечислите основные документы в регулировании природоохранных отношений в РФ. Охарактеризуйте регулирование размеров водоохранных зон.
28. Назовите и охарактеризуйте состав требуемого природоохранного оборудования для судов с численностью экипажа более 10 человек.
29. Перечислите случаи, при которых на предприятиях устанавливаются не ПДВ, а ВСВ.
30. Опишите условия, при которых возможен сброс нефтеводной смеси согласно международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов. Охарактеризуйте это разрешение с точки зрения загрязнения вод мирового океана.
31. Перечислите и оцените эффективность оборудования, используемого на судах для предотвращения загрязнения моря нефтью.
32. Перечислите и оцените эффективность оборудования, используемого на судах для предотвращения загрязнения моря сточными водами.
33. Классифицируйте виды юридической ответственности юридических лиц, должностных лиц и граждан.
34. Перечислите виды возмещения ущерба окружающей среде. Классифицируйте основные направления защиты окружающей среды. Оцените их с точки зрения эффективности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Мурманский государственный технический университет»  
структурное подразделение

«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И.Месяцева»

<p>Рассмотрено методическим объединением преподавателей дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла по специальностям, реализуемым ММРК имени И.И. Месяцева, и дисциплин профессионального цикла 09.02.03 Программирование в компьютерных системах</p> <p>Председатель МК Чекашова Е.А.</p> <p>Протокол от «29» мая 2022 г</p>	<p>Экзаменационный билет № <u>1</u></p> <p>Группы Курс Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Начальник ММРК им. И.И. Ме ФГБОУ ВО «МГТУ» И.В. Арт (подпись) «31» августа 2019 г</p> 
№	Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования»	
1.	Проанализируйте экологические, эстетические и этические причины, побуждающие человека охранять природу.	
2.	Опишите проблему продовольствия в современную эпоху. Предложите или оцените известные вам пути решения.	
3.	Перечислите виды возмещения ущерба окружающей среде. Классифицируйте основные направления защиты окружающей среды. Оцените их с точки зрения эффективности.	

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.Б. Гук

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Мурманский государственный технический университет»  
структурное подразделение

«Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И.Месяцева»

<p>Рассмотрено методическим объединением преподавателей дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла по специальностям, реализуемым ММРК имени И.И. Месяцева, и дисциплин профессионального цикла 09.02.03 Программирование в компьютерных системах</p> <p>Председатель МК Чекашова Е.А.</p> <p>Протокол от «29» мая 2022 г</p>	<p><b>Экзаменационный билет</b> <b>№ 2</b></p> <p>Группы Курс Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Начальник ММРК им. И.И. М ФГБОУ ВО «МГТУ» И.В. Аг (подпись) «31» августа 2019 г</p> 
№	Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования»	
1.	Раскройте соотношение между экологией и охраной окружающей среды. Сравните эти понятия с точки зрения современного общества.	
2.	Оцените рыболовство как путь к рациональному и полноценному питанию.	
3.	Классифицируйте виды юридической ответственности юридических лиц, должностных лиц и граждан.	

Преподаватель \_\_\_\_\_ А.Б. Гук



**Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Экологические основы природопользования**

<b>Шкалы оценивания</b>	<b>Критерии</b>
отлично	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены.
хорошо	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
удовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них недостаточное.
неудовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий не выполнено; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
неудовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не привела к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.