

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Инженерно-строительное отделение



Утверждаю

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Экологический менеджмент

Направление подготовки: 20.04.01 - Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Охрана природной среды и ресурсосбережение

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Аетдинова Р.Р. (Кафедра производственного менеджмента, Экономическое отделение), RRAetdinova@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-8	способностью принимать управленческие и технические решения
ПК-14	способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации
ПК-15	способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях
ПК-16	способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности
ПК-18	способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

как принимать управленческие и технические решения;

методы управления деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;

методы взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

этапы и процедуры разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности; теорию принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.

Должен уметь:

принимать управленческие и технические решения;

организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;

осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;

применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.

Должен владеть:

методами принятия управленческих и технических решений;

методами управления деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;

методами взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

процедурами разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;

теорией принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.

Должен демонстрировать способность и готовность:

принимать управленческие и технические решения;

организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации;

осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;

участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности;

применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 20.04.01 "Техносферная безопасность (Охрана природной среды и ресурсосбережение)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 26 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 46 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Теоретические основы экологического менеджмента	3	2	6	0	12
2.	Тема 2. Экологический менеджмент на предприятии	3	2	4	0	12
3.	Тема 3. Основы экологического аудита	3	2	4	0	12
4.	Тема 4. Экономическое обеспечение экологического менеджмента	3	2	4	0	10
	Итого		8	18	0	46

### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Теоретические основы экологического менеджмента

Конференция ООН в г. Рио-де-Жанейро. Экологический менеджмент: понятие, цель, задачи, принципы. Структура и система федеральных органов государственной власти. Управление в сфере охраны окружающей природной среды. Полномочия Министерства природных ресурсов и экологии РФ и входящих в него федеральных агентств (служб). Виды ответственности за экологические правонарушения: имущественная, дисциплинарная, административная, уголовная. Национальная система сертификации ГОСТ Р в РФ. Законодательная база сертификации. Условия осуществления сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.

Правила и порядок проведения сертификации. Система взаимодействующих элементов в области подтверждения соответствия. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Экологическая сертификация в РФ. Сущность, цели, термины и определения. Органы, уполномоченные на проведение экологической сертификации. Порядок и процедура проведения экологической сертификации. Виды сертификатов соответствия Международные стандарты в области экологической сертификации.

#### Тема 2. Экологический менеджмент на предприятии

Функциональные сферы деятельности, которые охватывает экологический менеджмент. Факторы, влияющие на осуществление экологического менеджмента на предприятии. Преимущества от внедрения экологического менеджмента. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Общее описание системы стандартов ISO 14000 (ГОСТ Р ИСО 14000), BS, EMAS. Основные требования и рекомендации, закрепленные в этих стандартах. Понятие системы менеджмента как инструмента управления. Цикл Деминга. Основные элементы СЭМ. Последовательность действий и задач по созданию СЭМ на предприятиях, производящих товары и услуги. Цели и задачи оценки исходной экологической ситуации (предварительной экологической оценки), предваряющей создание СЭМ. Экологическая политика предприятия.

Требования стандарта ISO 14001 к экологической политике и экологическим целям, к планированию деятельности в СЭМ, к организации и практической реализации деятельности в СЭМ. Планирование мероприятий и действий по предотвращению воздействия на окружающую среду. Экологический учет и отчетность на предприятии. Организация системы экологического менеджмента на предприятии. Экологическая служба предприятия. Анализ состояния со стороны руководства. Последовательное улучшение.

### Тема 3. Основы экологического аудита

Аудит системы экологического менеджмента. Отличия экологического аудита от экологического контроля и экологической экспертизы. Экологический аудит: понятие, цель, задачи, функции. Виды экологического аудита. Квалификационные требования для аудиторов. Общая процедура разработки и реализации программы экологического аудита. Формирование группы аудита. Подготовительный этап программы аудита. Планирование аудита. Сбор аудиторских данных. Организация данных программы аудита. Использование данных аудита СЭМ. Понятие критериев аудита. Основные методы сбора и организации данных, используемые при проведении программ экологического аудита: анкетирование и интервьюирование; анализ документации; составление обобщенных материальных балансов и технологических расчетов; картографические методы; непосредственные наблюдения и методы, основанные на использовании фотосъемки объектов аудита и др.

### Тема 4. Экономическое обеспечение экологического менеджмента

Понятие экономического ущерба. Система платежей за природопользование.

Плата за пользование водными ресурсами. Плата за пользование недрами. Плата за землю.

Плата за пользование лесными ресурсами и за ресурсы животного мира. Платежи за загрязнение окружающей среды. Экологическое страхование: понятие, сущность, функции, виды. Страховые выплаты. Классификация объектов и особенности тарифной политики при осуществлении экологического страхования.

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 3</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
1	Устный опрос	ПК-18, ПК-16, ПК-15, ПК-14, ОК-8	1. Теоретические основы экологического менеджмента
2	Письменная работа	ОК-8, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18	2. Экологический менеджмент на предприятии
3	Контрольная работа	ОК-8, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18	3. Основы экологического аудита 4. Экономическое обеспечение экологического менеджмента
	<b>Экзамен</b>	ОК-8, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-18	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 3</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебного-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 3**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Тема 1

Вопросы для опроса:

- 1.Сведения о системе стандартов ISO 14000
  - 2.Системы экологического менеджмента
  3. Экологическая политика предприятия.
  - 4.Экологический мониторинг природной среды.
  - 5.Виды мониторинга.
  - 6.Методы мониторинга.
  - 7.Классификация корректирующих действий.
  - 8.Место экологического менеджмента в системе всеобщего менеджмента качества.
  9. Общие элементы стандартов ИСО 9001 и ИСО 14001.
  - 10.Сходство и отличие экологического менеджмента и экологического управления.
  - 11 Законодательство в области управления охраной окружающей среды
  - 12 Ответственность за нарушения законодательства в области управления охраной окружающей среды
  13. Концепция экологического менеджмента
  14. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.
  15. Процедура экологического аудита на предприятии.
  16. Методы экологического аудирования
  17. Национальная система сертификации
  18. Сертификация по экологическим требованиям (экологическая сертификация)
  19. Платежи за природопользование
  20. Экологическое страхование
- Критерии оценивания

8-10 - выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

5-7 - выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

2-4 - выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

0-1 - выставляется студенту, если он теоретическое содержание курса освоил частично или отсутствует ориентация в излагаемом материале, нет ответов на задаваемые дополнительные вопросы.

## 2. Письменная работа

Тема 2

Тема работ:

1. Проблемы взаимодействия общества и природы.
  2. Антропогенное воздействие на окружающую среду и его последствия.
  3. Планирование экологической деятельности.
  4. Методы управления природопользованием.
  5. Принципы экологической политики.
  6. Правовые основы природопользования.
  7. Административное регулирование природоохранной деятельности.
  8. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.
  9. Методы экономической оценки природных ресурсов.
  10. Экологические издержки и пути их устранения.
  11. Методы расчета ущерба от загрязнения окружающей среды.
  12. Методы расчета экономической эффективности природоохранных затрат.
  13. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
  14. Финансирование природоохранной деятельности. Природоохранные фонды.
  15. Система экологического страхования.
  16. Эколого-экономическое стимулирование.
  17. Экологический аудит.
  18. Формы международного сотрудничества в вопросах рационального природопользования.
  19. Влияние НТП на состояние природной среды.
  20. Экологизация производства: сущность, методы, эффективность.
- 17-20 баллов выставляется студенту, если он свободно, с глубоким знанием материала правильно и полно раскрыл тему (правильно выполнил расчеты);
- 9-16 баллов выставляется студенту, если он достаточно убедительно, с незначительными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно раскрыл тему или допустил небольшие погрешности в ответе;
- 0-8 балла выставляется студенту, если он недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и плохо освоенными умениями раскрыл тему; с затруднениями, но все же сможет при необходимости решить подобную задачу на практике.

## 3. Контрольная работа

Темы 3, 4

Темы работ:

1. Значение экономической оценки природных ресурсов
2. Подходы к оценке природных ресурсов:
  - затратный подход;
  - результативный подход;
  - затратно-ресурсный подход;
  - воспроизводственный подход;
  - подход на основе такс возмещения ущерба;
  - кадастровый подход;
  - оценка, основанная на дифференциальной ренте;
  - оценка через косвенную стоимость использования.
3. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды. Различные виды ущерба.
4. Ущерб материальным объектам
5. Ущерб здоровью и жизни населения
6. Ущерб природно-ресурсной системе и соответствующим отраслям
7. Экстернальные издержки
8. Структура экологического ущерба, принятая в международной практике
9. Существующие методики оценки ущерба от загрязнения и порчи земли. Определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами
10. Ущерб от загрязнения земель несанкционированными свалками



11. Методика определения размеров ущерба от деградации почв и земель
12. Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху
13. Расчет ущерба водным ресурсам
13. Определение величины предотвращенного экологического ущерба
14. Платежи предприятий за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС).
- 17-20 - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений,
- 13-16 - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе на теоретические вопросы или в решении задачи некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя,
- 9-12 - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации,
- 0-8 - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания, выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач

### **Экзамен**

Вопросы к экзамену:

Вопросы к экзамену:

1. Экологический менеджмент: понятие, предмет, объект.
2. Чем вызвано возникновение новой стратегии цивилизации и концепции устойчивого развития? Что такое устойчивое развитие, экоразвитие?
3. Основные понятия и функции экологического менеджмента.
4. Экологические проблемы предприятий. Становление и развитие экологического менеджмента
5. Методы экономической оценки ущерба от загрязнения природной среды.
6. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности.
7. Экономическая сущность экологического страхования.
8. Основные элементы экономического механизма природопользования.
9. Основные принципы системы платежей за загрязнение окружающей среды.
10. Последовательность разработки экологической стратегии.
11. Из каких разделов состоит экологический паспорт предприятия и его назначение?
12. Механизмы возмещения ущерба от загрязнения окружающей среды. Оценка эффективности экологических проектов.
13. Мероприятия, позволяющие уменьшить загрязнение окружающей среды.
14. Виды и источники загрязнения.
15. Виды ответственности за нарушение природоохранного законодательства.
16. Государственная экологическая экспертиза: назначение, объекты, функции, процедура.
17. Договор и лицензия на комплексное природопользование.
18. Экологические стандарты и нормативы.
19. Система органов контроля и управления природопользованием в РФ.
20. История развития и внедрения международных стандартов в области экологического менеджмента.
21. Стандарты ИСО 14000. Понятие, область применения.
22. Документация системы экологического менеджмента.
23. Внутренний аудит в системе экологического менеджмента в соответствии с требованиями стандарта ИСО 14001.
24. Экологические фонды: задачи, принципы формирования, особенности использования средств.
25. Ступени формирования экологического менеджмента
26. Задачи экологического менеджмента на различных уровнях.
27. Последовательность выработки экологической стратегии.
28. Экономическая сущность экологического страхования.
29. Отличие процедуры экологического аудита от экологической экспертизы.
30. Понятие экологический аудит
31. Закон РФ Об охране окружающей среды
32. Страхование экологических рисков.
33. Экологический контроллинг.
34. Административно-контрольные инструменты управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью.
35. Экономические инструменты управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью.

36. Организационная система управления охраной окружающей среды, природопользованием и экологической безопасностью.
37. Виды ответственности за экологические нарушения.
38. Международные договора и соглашения в области охраны окружающей среды.
39. Экологический мониторинг.
40. Система экологического маркетинга. Экологическая маркировка.

#### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 3</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	20
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	20
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

#### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями и предоставленных доступов НЧИ КФУ;

- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Гарант - <https://www.garant.ru/>

Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru>

Росстат - <https://www.gks.ru>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Для активной работы во время лекции следует заранее ознакомиться с соответствующим разделом программы, с рекомендованной литературой, просмотреть записи предыдущих лекций. Лекцию не следует записывать дословно. Погоня за словами преподавателя отвлекает студента от его мысли, а это приводит к тому, что в конспекте появляются обрывки фраз. Даже если студент записал все, что говорит преподаватель, это отвлекает его от анализа и осмысления материала. На каждой странице следует оставлять поля для заметок, вопросов, собственных мыслей, возникающих в ходе лекции и при последующей работе с записями. Лекционные занятия могут проводиться на платформе MS "Microsoft Teams" и других платформах. Учебный и учебно-методический материал размещен в "Виртуальной аудитории". Необходимая информация размещена в личных кабинетах студентов.
практические занятия	Работа на практических занятиях предусматривает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекциях, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. Для таких постановок следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных вопросов. Также необходимо выстроить собственную аргументированную позицию по проблемным вопросам. Практическое занятие включает в себя решение практических задач и обсуждение текущих событий, касающихся непосредственно изучаемой дисциплины. Практические занятия могут проводиться на платформе MS "Microsoft Teams" и других платформах. Учебный и учебно-методический материал размещен в "Виртуальной аудитории". Необходимая информация размещена в личных кабинетах студентов.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа имеет своей целью глубокое усвоение материала дисциплины, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, совершенствованию и закреплению навыков самостоятельной работы с литературой, умению найти нужный материал и самостоятельно его использовать. Основным условием успеха самостоятельной работы является её систематичность и планомерное распределение в течение всего периода изучения дисциплины. Учебный и учебно-методический материал размещен в "Виртуальной аудитории". Необходимая информация размещена в личных кабинетах студентов.
письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. На выполнение письменной работы дается 45 минут. Список предполагаемых заданий для работы студенты получают заранее. Ответ дается по двум вопросам. Учебный и учебно-методический материал размещен в "Виртуальной аудитории". Необходимая информация размещена в личных кабинетах студентов.

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	Опрос является составной частью учебного процесса и имеет своей целью оценку усвоения материала дисциплины, способствует совершенствованию и закреплению навыков самостоятельной работы, умению найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитывает высокую творческую активность, инициативу, привычку к постоянному совершенствованию своих знаний. Опрос студентов позволяет установить, усваивают ли они изучаемый учебный материал, что им мешает в работе и в какой помощи они нуждаются. Учебный и учебно-методический материал размещен в "Виртуальной аудитории". Необходимая информация размещена в личных кабинетах студентов.
контрольная работа	<p>Для выполнения контрольных работ в аудитории необходимо иметь в наличии учебно-методическое пособие, которое можно скачать получить у профессора или доцента. Контрольная работа выполняется на компьютере, оформляется в соответствии с требованиями. Контрольную работу необходимо выполнять самостоятельно как в аудитории, так и в домашних условиях в режиме интерактивного общения параллельно с решением аналогичных задач на практических занятиях. Работа выполняется коллективом (группой) из 2-3 человек, которые преподаватель формирует на первом практическом занятии.</p> <p>Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. Контрольная работа должна иметь следующую структуру:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Титульный лист.</li> <li>2 Содержание.</li> <li>3 Введение.</li> <li>4 Основная часть.</li> <li>5 Заключение.</li> <li>6 Список использованных источников.</li> </ol> <p>В содержании приводятся заголовки контрольной работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации (деления) необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещаются на 3-5 знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим номером страницы в правом столбце содержания.</p> <p>Во введении обосновывается выбор темы, определяемый ее актуальностью, формулируется проблема и круг вопросов, необходимых для ее решения; определяется цель работы с ее расчленением на взаимосвязанный комплекс задач, подлежащих решению для раскрытия темы; указывается объект исследования.</p> <p>Объем введения 1-2 страницы машинописного текста.</p> <p>В заключении приводятся основные результаты, достигнутые при выполнении контрольной работы. Заключение представляет собой не простой перечень полученных результатов, а их итоговый синтез. Объем заключения приблизительно составляет 1-2 страницы.</p> <p>Учебный и учебно-методический материал размещен в "Виртуальной аудитории". Необходимая информация размещена в личных кабинетах студентов.</p>
экзамен	При подготовке к экзамену следует ориентироваться на вопросы промежуточного контроля, на лекции, прочитанные во время занятий, а также на рекомендуемые источники литературы. В билете 2 вопроса, на каждый из которых должен быть минимальный ответ для удовлетворительной оценки. Итоговая оценка выводится как среднеарифметический рейтинг студента по текущей работе и результатам ответа на экзаменационные вопросы. Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. Экзамен проводится по утвержденным билетам, в билете 2 вопроса.

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 20.04.01 "Техносферная безопасность" и магистерской программе "Охрана природной среды и ресурсосбережение".



### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 20.04.01 - Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Охрана природной среды и ресурсосбережение

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

#### Основная литература:

1. Лифшиц А. С. Управленческая экономика: учебное пособие / А.С. Лифшиц. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 121 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-369-01508-7. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/1153783> (дата обращения: 17.08.2020). - Текст : электронный.
2. Москаленко А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-3563-0. - URL : <https://e.lanbook.com/book/122160> (дата обращения: 07.09.2020). - Текст : электронный.
3. Силенко А. Н. Менеджмент (продвинутый уровень): Конспект лекций / А.Н. Силенко. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 82 с. - ISBN 978-5-906818-40-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767628> (дата обращения: 17.08.2020). - Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

1. Косенкова С. В. Управление качеством окружающей среды: учебное пособие / С.В. Косенкова. - Волгоград : Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. - 152 с. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/1007879> (дата обращения: 17.08.2020). - Текст : электронный.
2. Шимова О. С. Экономика природопользования: учебное пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд., испр. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. + ( Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006691-2. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/456664> (дата обращения: 17.08.2020). - Текст : электронный.
3. Струкова М. Н. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие / М.Н. Струкова, Л.В. Струкова. - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2017. - 80 с. - ISBN 978-5-9765-3248-9. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/959356> (дата обращения: 17.08.2020). - Текст : электронный.
4. Брославский Л. И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии США и России = Ecology and Environment Protection: Laws and Practices USA and Russia : монография / Л.И. Брославский. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 317 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006099-6. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/923200> (дата обращения: 17.08.2020). - Текст : электронный.
5. Резник С. Д. Менеджмент. Книга первая. Общие проблемы менеджмента, управление человеческим потенциалом в строительстве : монография / С. Д. Резник. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - II, 277 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006232-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944405> (дата обращения: 17.02.2021). - Текст : электронный.
6. Резник С. Д. Менеджмент. Книга вторая. Управление высшей школой и научной деятельностью : избранные статьи / С. Д. Резник. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 359 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006234-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039352> (дата обращения: 17.02.2021). - Текст : электронный.
7. Резник С. Д. Менеджмент. Книга третья. Управление семьей, домашним хозяйством, персональный менеджмент : монография / С. Д. Резник. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 263 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006235-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944406> (дата обращения: 17.02.2021). - Текст : электронный.



Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.02.02 Экологический менеджмент

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 20.04.01 - Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Охрана природной среды и ресурсосбережение

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows