

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Е. В. Скрипникова
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.05.1 Теоретические основы экологического управления

Направление подготовки/специальность: 05.04.06 - Экология и природопользование

Профиль/направленность/специализация: Природопользование и охрана окружающей среды

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2023

Тамбов, 2023

Автор программы:

Кандидат химических наук, доцент Рязанов Алексей Владимирович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование (уровень магистратуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020 г. № 897).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экологии и природопользования «19» июня 2023 г. Протокол № 12

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института естествознания, Протокол от «22» июня 2023 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистратуры.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	14
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	16
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	17

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен применять в профессиональной деятельности теоретические основы разработки мероприятий, направленных на достижение экологической безопасности

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- экспертно-аналитический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-4 Способен применять в профессиональной деятельности теоретические основы разработки мероприятий, направленных на достижение экологической безопасности	Использует в профессиональной деятельности теоретические сведения и практические навыки в области управления охраной окружающей среды и экологического менеджмента.

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-4 Способен применять в профессиональной деятельности теоретические основы разработки мероприятий, направленных на достижение экологической безопасности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения
		Очная (семестр)
		3
1	Обеспечение безопасности почвенного покрова	+
2	Теоретические основы радиационной безопасности	+

3	Теоретические основы токсикологической безопасности	+
4	Технологическая (проектно-технологическая) практика	+
5	Экологическая безопасность в агросфере	+

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Теоретические основы экологического управления» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование.

Дисциплина «Теоретические основы экологического управления» изучается в 3 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Контактная работа	16
Лекции (Лекции)	8
Практические (Практ. раб.)	8
Самостоятельная работа (СР)	56
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
3 семестр					
1	Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000.	2	2	14	Практическое задание
2	Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним.	2	2	14	Практическое задание; Тестирование

3	Оценка экологической эффективности предприятия.	2	2	14	Практическое задание
4	Структура системы экологического управления и экологического менеджмента	2	2	14	Практическое задание; Тестирование

Тема 1. Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000. (ПК-4)

Лекция.

Система документов стандартов серии ISO 14000. Принципы экологического менеджмента. Инструменты экологического регулирования и оценки. Стандарты, ориентированные на продукцию. Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента. Базовые принципы стандарта ISO 14001. Экологическая политика. Экологически значимые воздействия. Экологические цели и задачи. Программа экологического менеджмента. Структура ответственности. Мониторинг или измерение основных параметров. Периодический аудит системы экологического менеджмента. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000. Сертификация по ISO 14000. Улучшение имиджа фирмы в области выполнения природоохранных требований. Экономия энергии и ресурсов. Увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия. Улучшение системы управления предприятием. Снижение затрат, увеличение прибыли. Увеличение конкурентоспособности.

Практическое занятие.

1. Стандарты ISO 14000, Общие сведения.
2. Группы документов и документы, входящие в систему ISO 14000
3. ISO 14001. Базовый принцип стандарта. Основные требования к предприятию.
4. Основные преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.
5. Основные проблемы стандартов ISO 14000.

Задания для самостоятельной работы.

1. Стандарты ISO 14000. Система документов стандартов серии ISO 14000.
2. Стандарт ISO 14001. Основные стадии внедрения и функционирование системы экологического менеджмента по ISO 14001.
3. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.

Тема 2. Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним. (ПК-4)

Лекция.

Соответствие стадии планирования основным требованиям. Система «отслеживания» требований законодательных актов. Целевые и плановые экологические показатели. Программа управления окружающей средой. Распределение ответственности за достижение целевых и плановых экологических показателей. Внедрение и функционирование системы управления окружающей среды. Распределение между конкретными людьми обязанностей, ответственности и полномочий. Установление системы внутренней связи между различными уровнями и подразделениями организации. Проведение проверок и корректирующие действия. Процедуры периодических аудитов системы управления окружающей средой. Анализ системы экологического менеджмента со стороны руководства.

Практическое занятие.

1. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: выработка экологической политики, планирование.
2. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: внедрение и функционирование системы экологического менеджмента.

3. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: проведение проверок и корректирующие действия, Анализ со стороны руководства.
4. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Определение понятия. Возможности (результаты). Отличие от экологического аудита.

Задания для самостоятельной работы.

1. Экологическая политика.
2. Планирование.
3. Внедрение и функционирование системы управления окружающей среды.
4. Проведение проверок и корректирующие действия.

Тема 3. Оценка экологической эффективности предприятия. (ПК-4)

Лекция.

Измеряемые результаты работы системы управления окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Критерий экологической эффективности. Показатель экологической эффективности. Показатель эффективности управления. Показатель эффективности функционирования. Стадии процесса. Оценивание экологической эффективности. Стадия планирования. Агрегированные данные. Взвешенные данные. Выбор показателей эффективности управления. Выбор показателя эффективности функционирования. Входные материальные потоки. Обеспечение поставок для функционирования организации. Количество перерабатываемых, рециклированных или повторно используемых материалов. Количество упаковочных материалов, ненужных или повторно используемых, приходящихся на единицу продукции. Количество расходуемой энергии за год или приходящееся на единицу продукции. Выбор показателя состояния окружающей среды. Выполнение оценки экологической эффективности. Рассмотрение и улучшение оценивание экологической эффективности.

Практическое занятие.

1. Планирование процесса оценки экологической эффективности. Общие положения. Общая схема функционирования организации.
2. Данные, используемые для показателей оценки экологической эффективности. Общие рекомендации по выбору показателей оценивания экологической эффективности.
3. Классификация показателей оценки экологической эффективности. Показатели состояния окружающей среды, основные положения и примеры. Схема взаимосвязи управления организацией и ее функционирования с условиями окружающей среды.
4. Показатели эффективности управления. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
5. Показатели эффективности функционирования. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
6. Пример системы показателей оценки экологической эффективности и взаимосвязь с экологическими аспектами.
7. Процесс оценки экологической эффективности. Использование данных и информации.
8. Рассмотрение и улучшение процесса оценки экологической эффективности.

Задания для самостоятельной работы.

1. Экологическая эффективность согласно ГОСТ Р ИСО 14001-98.
2. Оценивание экологической эффективности.
3. Критерий экологической эффективности.
4. Показатель экологической эффективности. Показатель эффективности управления. Показатель эффективности функционирования.
5. Стадии процесса.
6. Выбор показателей эффективности управления. Выбор показателя эффективности функционирования. Выбор показателя состояния окружающей среды.
7. Выполнение оценки экологической эффективности.

Тема 4. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента (ПК-4)

Лекция.

Экологическая служба предприятия. Структура с отсутствующей экологической службой или специалистом в области экологического менеджмента. Структура, в которой экологическая служба (должностные обязанности менеджера) совмещена с каким-либо другим подразделением (другими должностными обязанностями) предприятия. Структура, в которой экологическая служба (менеджер) выделена в отдельное подразделение (должность) структура, в которой экологическая служба выделена в отдельное подразделение с руководителем, равным по рангу заместителю директора предприятия. Экологические службы дифференцированного типа. Экологические службы интегрированного типа. Экологические службы смешанного типа. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Типы коммуникаций в системах экологического управления и менеджмента. Использование неформальных коммуникаций в процессе практической реализации деятельности и достижения поставленных экологических целей и задач. Цели менеджера по экологическим вопросам.

Практическое занятие.

1. Основные типы структур систем экологического управления и менеджмента.
2. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
3. Экологические службы интегрированного типа.
4. Экологические службы смешанного типа.
5. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Административные коммуникации. Финансовые коммуникации. Информационные коммуникации.
6. Менеджер-эколог на предприятии.

Задания для самостоятельной работы.

1. Основные типы структур систем экологического управления и менеджмента.
2. Способы и виды коммуникации в системе экологического менеджмента.
3. Менеджер-эколог на предприятии.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 70 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 5 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ те мы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000.	Практическое задание	17	<p>17 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>11 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>5 баллов – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается</p>
2.	Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним.	Практическое задание	18	<p>18 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>11 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>5 баллов – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>10 баллов – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте</p> <p>7 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте</p> <p>4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте.</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>
3.	Оценка экологической эффективности предприятия.	Практическое задание	17	<p>17 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию.</p> <p>11 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию.</p> <p>5 баллов – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается</p>

4.	Структура системы экологического управления и экологического менеджмента	Практическое задание	18	18 баллов – студент умеет сопоставить полученную при подготовке к практическому занятию информацию, сравнивать разные точки зрения на анализируемую проблему, уметь четко формулировать свои вопросы и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию. 11 баллов - студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, отвечать на большинство вопросов, вести дискуссию. 5 баллов – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, не умеет сформулировать свою точку зрения на обсуждаемую проблему. Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается
		Тестирование(контрольный срез)	10	10 баллов – студент правильно отвечает на 75-100% вопросов в тесте 7 балла – студент правильно отвечает на 50-74% вопросов в тесте 4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте. Менее 25% правильных ответов баллов не дает
5.	Посещаемость		10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 8 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 4 балла – студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил менее 25% занятий, баллы не начисляются
6.	Премияльные баллы		5	Добавляются за результативное участие в проектах, олимпиадах, выставках, конференциях и другие формы активности в процессе изучения дисциплины.
7.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Практическое задание

Тема 1. Серия международных стандартов экологического менеджмента ISO14000.

1. Стандарты ISO 14000, Общие сведения.
2. Группы документов и документы, входящие в систему ISO 14000
3. ISO 14001. Базовый принцип стандарта. Основные требования к предприятию.
4. Основные преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000.
5. Основные проблемы стандартов ISO 14000.

Тема 2. Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним.

1. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: выработка экологической политики, планирование.

2. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: внедрение и функционирование системы экологического менеджмента.
3. Этапы создания и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии по ГОСТ Р ИСО 14001: проведение проверок и корректирующие действия, Анализ со стороны руководства.
4. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Определение понятия. Возможности (результаты). Отличие от экологического аудита.
5. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Основные термины: критерий экологической эффективности, показатель экологической эффективности, показатель эффективности управления, показатель эффективности функционирования.
6. Оценка экологической эффективности по ГОСТ Р ИСО 14031. Основные стадии процесса оценки. Схема процесса.

Тема 3. Оценка экологической эффективности предприятия.

1. Планирование процесса оценки экологической эффективности. Общие положения. Общая схема функционирования организации.
2. Данные, используемые для показателей оценки экологической эффективности. Общие рекомендации по выбору показателей оценивания экологической эффективности.
3. Классификация показателей оценки экологической эффективности. Показатели состояния окружающей среды, основные положения и примеры. Схема взаимосвязи управления организацией и ее функционирования с условиями окружающей среды.
4. Показатели эффективности управления. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
5. Показатели эффективности функционирования. Определение, примеры, примеры выбора системы показателей.
6. Пример системы показателей оценки экологической эффективности и взаимосвязь с экологическими аспектами.
7. Процесс оценки экологической эффективности. Использование данных и информации.
8. Рассмотрение и улучшение процесса оценки экологической эффективности.

Тема 4. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента

1. Основные типы структур систем экологического управления и менеджмента.
2. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
3. Экологические службы интегрированного типа.
4. Экологические службы смешанного типа.
5. Коммуникации в системе экологического менеджмента. Административные коммуникации. Финансовые коммуникации. Информационные коммуникации.
6. Менеджер-эколог на предприятии.

Тестирование

Тема 2. Этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним.

1. Как называется система экологически ориентированного управления современным производством «зеленая экономика»

экологический менеджмент

экологическое управление

экологизация экономики

2. Какой из нижеперечисленных принципов не относится к основным принципам экологического менеджмента

Принцип опоры на экологическое сознание и экономическое мотивирование

Принцип последовательности (непрерывности, поэтапности) решения проблем экологического развития

Принцип цикличности и эволюционности в достижении целей экологической политики

Принцип ответственности за экологические последствия всех управленческих решений

3. Что является основным предметом международных стандартов ISO 14000

системам менеджмента качества продукции

система экологического аудита

система экологического менеджмента

система экологического управления

4. В чем принципиальное отличие стандарта ISO 14000 от остальных документов серии

все его требования являются аудируемыми

все его требования являются обязательными

все его требования являются рекомендуемыми

все его требования являются добровольными

5. Какое из нижеперечисленных положений не соответствует понятию «Экологический менеджмент», но соответствует понятию «Экологическое управление»

Осуществляется исключительно экономическими субъектами

Внутренне мотивированная деятельность, определяемая в первую очередь принципами экоэффективности и экосправедливости

Деятельность, зависящая от личной заинтересованности менеджера в конечных результатах и определяемая его квалификацией, опытом и искусством

Преобладание процесса управления над результатом. Игнорирование отрицательных результатов

Тема 4. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента

1. Как называется заявление, информирующее об экологических аспектах продукции или услуг.

экологическая декларация

экологическая лицензия

экологическое заявление

экологический знак

2. Каким термином обозначается характеристика продукции или упаковки, которая в конкретных условиях позволяет им разрушиться за определенное время.

компостируемый

биоразлагаемый

самодеструктируемый

подверженный деградации

3. Для экологической службы какого типа характерны следующие недостатки: изолированность областей деятельности специалистов; вероятность ситуаций, в которых при невозможности выполнения специалистом по каким-либо причинам своей работы, другим специалистам потребуется значительное количество времени, прежде чем они квалифицированно смогут выполнять обязанности отсутствующего сотрудника; организационные сложности принятия комплексных природоохранных решений.

интегрированного

дифференцированного

смешанного

оптимального

4. Какой принцип гласит, что экологическая оценка не сводится к научно-техническому исследованию, а является инструментом принятия взаимоприемлемых решений.

превентивности

комплексности

демократичности

объективности

5. На какой срок устанавливаются нормативы допустимых выбросов в атмосферу для предприятий

5 лет

4 года

3 года

1 год

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-4)

1. Задачи и принципы экологического менеджмента.
2. Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750.
3. Стандарты ISO 14000. Система документов стандартов серии ISO 14000.
4. Стандарт ISO 14001. Основные стадии внедрения и функционирование системы экологического менеджмента по ISO 14001.
5. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000. Проблемы ISO 14000
6. ГОСТ Р ИСО 14000. Принципиальные различия между российскими стандартами их западным аналогом.
7. Различия в понятиях «экологический менеджмент» и «экологическое управление».
8. Требования, предъявляемые к системе управления окружающей средой (по ГОСТ Р ИСО 14001-98).
9. Внедрение и функционирование системы управления окружающей среды.
10. Экологическая эффективность согласно ГОСТ Р ИСО 14001-98. Оценивание экологической эффективности. Критерий экологической эффективности. Показатель экологической эффективности. Показатель эффективности управления. Показатель эффективности функционирования. Стадии процесса.
11. Оценивание экологической эффективности. Стадия планирования.
12. Выполнение оценки экологической эффективности. Рассмотрение и улучшение оценивание экологической эффективности.
13. Экологическая маркировка I типа. Программа экологической маркировки типа I.
14. Критерии экологичности продукции. Принципы экологической маркировки I типа.
15. Процедуры разработки и пересмотра экологической маркировки I типа. Процедуры сертификации продукции и проверка соответствия экологическим критериям.
16. Основные типы структур систем экологического управления и менеджмента.
17. Коммуникации в системе экологического менеджмента.

Типовые задания для зачета (ПК-4)

1. Экологическая эффективность согласно ГОСТ Р ИСО 14001-98.
2. Оценивание экологической эффективности.
3. Критерий экологической эффективности.
4. Показатель экологической эффективности. Показатель эффективности управления. Показатель эффективности функционирования.
5. Стадии процесса.
6. Выбор показателей эффективности управления. Выбор показателя эффективности функционирования. Выбор показателя состояния окружающей среды.
7. Выполнение оценки экологической эффективности.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-4	Знает основные понятия и категории экологического менеджмента, основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций. Умеет работать с нормативно-правовой базой экологической экспертизы; пользоваться литературными источниками, в том числе зарубежными, фактическими данными по проблемам экологического менеджмента. Владеет методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды.
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-4	Не знает основные понятия и категории экологического менеджмента, основные подходы и методы анализа эколого-экономических ситуаций. Не умеет работать с нормативно-правовой базой экологической экспертизы; пользоваться литературными источниками, в том числе зарубежными, фактическими данными по проблемам экологического менеджмента. Не владеет методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; навыками оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Запорожец, Д. В., Назаренко, А. В., Кенина, Д. С., Звягинцева, О. С., Бабкина, О. Н., Исаенко, А. П. Экологический менеджмент : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Экологический менеджмент. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. - 112 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93016.html>
2. Коробко, В. И. Экологический менеджмент : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «менеджмент организации», «государственное и муниципальное управление». - 2022-03-26; Экологический менеджмент. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 303 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/81592.html>
3. Масленникова И. С., Кузнецов Л. М. Экологический менеджмент и аудит : Учебник и практикум для вузов. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 311 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477949>
4. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б., Хорошавин А. В. Экономика природопользования и экологический менеджмент : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 417 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468834>
5. Притужалова О. А. Экологический менеджмент и аудит : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 244 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/474538>
6. Ревзин, С. Р., Шардаков, А. К. Природопользование и экологический менеджмент : учебное пособие. - 2031-06-08; Природопользование и экологический менеджмент. - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. - 192 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/108698.html>
7. Чернобай Н.Б. Экологический менеджмент : учебное пособие. - Москва: Секвойя, 2020. - 160 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/StGAU202205-93.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Васина М. В., Холкин Е. Г. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие. - Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. - 128 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493456>
2. Гамм, Т. А., Шабанова, С. В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Экологический менеджмент и аудит. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 102 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69971.html>
3. Маликова Т. Ш., Николаева С. В., Туктарова И. О., Хизбуллин Ф. Ф. Экологический менеджмент и экологический аудит : учебное пособие. - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 71 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272473>
4. Трейман, М. Г. Экологический менеджмент : учебное пособие. - 2031-02-04; Экологический менеджмент. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. - 44 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/103980.html>

5. Смирнова, Е. Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Охрана окружающей среды и основы природопользования. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 48 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/19023.html>

6.3 Методические разработки:

1. Агафонов, И. А. Экологический менеджмент и экономика природопользования : учебно-методическое пособие. - 2027-06-14; Экологический менеджмент и экономика природопользования. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. - 91 с. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/122196.html>
2. Лысенко, И. О., Кабельчук, Б. В., Емельянов, С. А., Коровин, А. А., Мандра, Ю. А., Кознеделева, Т. Н. Охрана окружающей среды : учебное пособие для проведения практических занятий. - Весь срок охраны авторского права; Охрана окружающей среды. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 112 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/47336.html>

6.4 Иные источники:

1. Справочно-правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru> - <http://www.consultant.ru>
2. Архив научных журналов - <https://arch.neicon.ru/xmlui/>
3. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
4. Всероссийский экологический портал - <https://ecoportal.su>
5. Журнал Менеджмент - <http://iso-management.com/>
6. Консультант - <http://www.consultant.ru/>
7. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф> - <http://нэб.рф>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Microsoft Windows 10

Консультант Плюс

Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ"

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Scopus: база данных . – URL: <https://www.scopus.com>
2. Web of Science: политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных . – URL: <https://apps.webofknowledge.com>
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
5. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.