

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



А.Н. Бармин

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой экологии,  
природопользования, землеустройства и  
безопасности жизнедеятельности



М.В. Валов

«04» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Экологический менеджмент и аудит»**

Составитель

**Валов М.В., доцент кафедры экологии,  
природопользования, землеустройства и  
безопасности жизнедеятельности**

Согласовано с работодателями:

**Глаголев С.Б., к.г.н., директор ФГБУ  
«Государственный природный заповедник  
«Богдинско-Баскунчакский»;  
Зимовец П.А., директор ООО «ТОРА»**

Направление подготовки / специальность

**05.04.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) ОПОП

**Геоэкология и экологическая безопасность**

Квалификация (степень)

**магистр**

Форма обучения

**очная**

Год приема

**2024**

Курс

**1**

Семестр

**2**

Астрахань - 2024

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Экологический менеджмент и аудит»** является овладение магистрантами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в области проектирования и внедрения систем экологического менеджмента и аудита с учетом требований международных и национальных стандартов, отечественного законодательства и нормативно-правовых актов, а также зарубежного опыта, нормативного обеспечения и методов организации, контроля, планирования и прогнозирования, оценки эффективности природоохранной деятельности.

**1.2. Задачи дисциплины (модуля):** дать представление о сущности и содержании понятий «экологический менеджмент» и «экологический аудит»; изучить экономические закономерности взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды и области применения экологического менеджмента; изучение теоретических основ в области организации работ по планированию и внедрению систем экологического менеджмента и аудита; приобретение практических навыков анализа природоохранной деятельности организации по результатам экоаудиторской проверки; изучить способы выявления и оценки внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организаций, их продукциям и услугам; приобретение практических навыков, разработки рекомендаций по внедрению системы управления окружающей средой организации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Экологический менеджмент и аудит»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 2 семестре.

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):** Информационно-коммуникационные технологии и геоинформационные системы в экологии и природопользовании, Современные проблемы экологии и природопользования, Устойчивое развитие и ESG-практики, Геоэкология.

**Знания:** базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды и экологического менеджмента.

**Умения:** применять полученные знания при изучении дисциплины «Экологический менеджмент и аудит», участвовать в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом контроле состояния окружающей среды

**Навыки:** использовать методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов деятельности организаций.

**2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):** Современный техногенез и его последствия; Техногенные системы и экологический риск; Экологический мониторинг.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) профессиональных (ПК): ПК-2. Способен применять знания об экологическом состоянии окружающей среды и навыки проведения оценки состояния компонентов окружающей среды; осуществлять анализ экологических аспектов деятельности организации;

ПК-3. Способен решать глобальные, региональные и локальные экологические проблемы, в том числе – при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

**Таблица 1 - Декомпозиция результатов обучения**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-2	ПК-2.1. Знать: нормативно-правовую базу экологии и природопользования, методы диагностики и оценки качества состояния окружающей среды и ее влияние на здоровье населения; теоретические и методические основы экологического менеджмента и аудита	Нормативно-правовую базу экологии и природопользования. Методы диагностики и оценки качества состояния окружающей среды. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения. Теоретические основы экологического менеджмента. Методические основы экологического аудита.	Применять методы диагностики для оценки качества окружающей среды. Оценивать влияние экологических факторов на здоровье населения. Разрабатывать и внедрять экологические менеджмент-системы. Проводить экологический аудит.	Навыками работы с нормативно-правовыми документами в области экологии. Инструментами и методами оценки состояния окружающей среды. Знаниями в области экологического менеджмента и аудита.
	ПК-2.2. Уметь: оценивать экологические риски; оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности; разрабатывать мероприятия в конкретных направлениях экологического менеджмента и аудита	Оценку экологических рисков. Оценку состояния природной среды. Оценку уровня техногенной нагрузки.	Обеспечение экологической безопасности. Разработка мероприятий в направлениях экологического менеджмента. Проведение экологического аудита.	Применение знаний и умений на практике.
	ПК-2.3. Владеть: навыками проведения оценки состояния компонентов окружающей среды; методами организации и внедрения экологического менеджмента и проведения экологического аудита; перспективными способами улучшения экологических аспектов деятельности организации	Основы оценки состояния компонентов окружающей среды. Принципы экологического менеджмента. Основы проведения экологического аудита. Перспективные способы улучшения экологических аспектов деятельности организации.	Проводить оценку состояния компонентов окружающей среды. Организовывать и внедрять экологический менеджмент. Проводить экологический аудит.	Навыками проведения оценки состояния компонентов окружающей среды. Методами организации и внедрения экологического менеджмента. Способами улучшения экологических аспектов деятельности организации.
ПК-3	ПК-3.1. Знать: современные способы	Основные геоэкологические	Анализировать геоэкологические	Навыками работы с геоинформационными

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	решения глобальных, региональных и локальных геоэкологических проблем, источники возникновения и способы ликвидации чрезвычайных ситуаций	проблемы (глобальное потепление, загрязнение, утрата биоразнообразия и т.д.). Источники возникновения чрезвычайных ситуаций (природные катастрофы, техногенные аварии, экологические кризисы). Современные методы и технологии, используемые для решения геоэкологических проблем (например, устойчивое развитие, экосистемные услуги, зеленые технологии).	данные и выявлять проблемы. Оценивать влияние человеческой деятельности на окружающую среду. Применять методы оценки рисков и управления чрезвычайными ситуациями. Разрабатывать и внедрять стратегии по ликвидации последствий экологических катастроф.	системами (ГИС) для анализа пространственных данных. Умением разрабатывать проекты по охране окружающей среды и устойчивому развитию. Способностью взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами (государственные органы, НПО, местные сообщества) для решения геоэкологических проблем.
	ПК-3.2. Уметь: оценивать характер и степень опасностей, возможные экологические последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий, организовывать использование основных методов защиты персонала и населения; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и охране окружающей среды	Оценивать характер и степень опасностей. Возможные экологические последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий.	Организовывать использование основных методов защиты персонала и населения. Обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности.	Навыками охраны окружающей среды.
	ПК-3.3. Владеть: навыками выявления первичных и вторичных экологических воздействий в результате профессиональной деятельности и возникновения чрезвычайной ситуации; методами управления природопользованием и охраной окружающей среды; способами предупреждения, организации и использования методов	Первичные и вторичные экологические воздействия в результате профессиональной деятельности и возникновения чрезвычайной ситуации. Методы управления природопользованием и охраной окружающей среды. Способы предупреждения и организации защиты	Выявлять первичные и вторичные экологические воздействия. Применять методы управления природопользованием. Организовывать защитные мероприятия при чрезвычайных ситуациях.	Навыками анализа экологических воздействий. Умением разрабатывать и внедрять методы охраны окружающей среды. Способами использования средств защиты в чрезвычайных ситуациях.

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	и средств защиты при чрезвычайных ситуациях	при чрезвычайных ситуациях.		

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения**

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в академических часах	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	-
- занятия лекционного типа, в том числе:	-
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	14
- практическая подготовка (если предусмотрена)	2
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-
- консультация (предэкзаменационная)	-
- промежуточная аттестация по дисциплине	-
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	94,00
Форма промежуточной аттестации обучающегося	зачет – 2 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для очной формы обучения представлено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	В т.ч. ПП	ПЗ	В т.ч. ПП	ЛР	В т.ч. ПП				
<b>Семестр 2.</b>										
Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент			3					23	26	Собеседование, реферат, тест
Тема 2. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента			4	1				24	28	Собеседование, практическое задание
Тема 3. Основные элементы			3					23	26	Собеседование,

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
системы экологического менеджмента										реферат
Тема 4. Экологический аудит			4	1				24	28	Собеседование, практическое задание, дискуссия, тестирование
<b>Консультации</b>										
<b>Контроль промежуточной аттестации</b>										<b>Зачёт</b>
<b>ИТОГО за семестр:</b>			<b>12</b>	<b>2</b>				<b>94</b>		

*Примечание:* Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

**Таблица 3 - Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля)**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ПК-2	ПК-3	
Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент	26	+	+	2
Тема 2. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	28	+	+	2
Тема 3. Основные элементы системы экологического менеджмента	26	+	+	2
Тема 4. Экологический аудит	28	+	+	2
<b>Итого</b>	<b>108</b>			

**Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля):**

**Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент.** Принципы концепции устойчивого развития. Создание системы экологического менеджмента — переход на инновационный путь развития предприятия. Экологическое управление и экологический менеджмент.

**Тема 2. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента.** Британский стандарт BS 7750. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS. Международные стандарты серии ISO 14000. Связь между стандартами серий ISO 9000 и ISO 14000. Развитие экологического менеджмента в России

**Тема 3. Основные элементы системы экологического менеджмента.** Принципы внедрения системы экологического менеджмента. Предварительная стадия. Стадия планирования. Стадия организационных мероприятий. Стадия контрольных и корректирующих действий. Стадия анализа системы руководством предприятия.

**Тема 4. Экологический аудит.** Зарубежный опыт развития экоаудита. Введение экологического аудита в России. Правовые основы его применения. Международный стандарт ISO 19011–2011. Виды экологического аудита и их назначение. Объекты экологического аудита. Требования к проведению аудитов. Требования к аудиторам.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Практические занятия. В ходе занятий обучающиеся самостоятельно проводят наблюдения, оценивают полученные результаты, анализируют ход работы, делают выводы и обобщения, ведут исследования. Практические занятия, обучающиеся выполняют под руководством преподавателя в соответствии с планом учебных занятий. На каждое практическое занятие обучающимся предоставляются указания по его проведению. Указания содержат информацию о теме, цели занятия; порядке выполнения работы; оформления результатов и выводов, контрольные вопросы; список литературы. Практическое занятие засчитывается, если студент выполнил задания и получил удовлетворительную оценку.

### 5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

**Таблица 4 - Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Экологический менеджмент как стандартизированная система экологически ориентированного управления на предприятии. Экологическая политика предприятия. Нарботка навыков определения направлений экологической политики и документального оформления экологической политики модельного промышленного предприятия или организации.	23	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации. Подготовка реферата.
Тема 2. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента. Требования международных стандартов серии ИСО 14000, регулирующих деятельность в области экологического менеджмента: цель, задачи, предмет, типичные положения. Методологические принципы построения систем управления охраной окружающей среды в соответствии с требованиями стандарта ИСО 14001. Мотивация руководства промышленных предприятий и объединений к организации и развитию деятельности в области экологического менеджмента. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации	24	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 3. Типы структур систем экологического управления на предприятиях (по положению в системе экологической службы предприятия уполномоченного специалиста, по способу организации деятельности), преимущества и недостатки. Коммуникации в системе экологического менеджмента (формальные, неформальные). Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия. Документация предприятия по вопросам охраны окружающей среды и организации экологической службы. Качественная оценка	23	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации. Подготовка реферата.

эффективности систем экологического менеджмента (оценка экологической состоятельности промышленных предприятий).		
Тема 4. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. Зарубежный опыт в сфере экологического аудита. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического аудита в зарубежной хозяйственной практике.	24	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.

### **5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно**

Для преподавателя при планировании и организации самостоятельной работы одной из самых сложных задач выступает отбор и конструирование заданий для самостоятельной работы по дисциплине (модулю).

Виды и формы самостоятельной работы утверждаются на кафедре при разработке учебно-методического комплекса (рабочей программы) учебной дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

#### Подготовка к практическим занятиям

Серьезная теоретическая подготовка необходима для проведения практических занятий. Самостоятельность обучающихся может быть обеспечена разработкой методических указаний по проведению этих занятий с четким определением цели их проведения, вопросов для определения готовности к работе. Указания по выполнению заданий практических занятий будут способствовать проявлению в ходе работы самостоятельности и творческой инициативы.

#### Написание рефератов

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. При подготовке реферата обучающиеся самостоятельно изучают группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации научного руководителя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю;
- защита реферата.

Требования к письменным работам могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако, качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

#### Подготовка к тестированию

Подготовка к тестированию требует акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, датах, цифрах в той или иной области.

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины (модуля), составление конспектов

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом. Основанием выбора может быть наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты могут быть представлены в форме конспекта, реферата, хронологических и иных таблиц, схем. Также могут проводиться блиц - контрольные и опросы. С целью проверки отработки материала, выносимого на самостоятельное изучение, могут проводиться домашние контрольные работы.

Для самостоятельного изучения тем (вопросов) необходима рабочая программа дисциплины (модуля), методические рекомендации по её изучению.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 6.1. Образовательные технологии

**Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, обсуждение рефератов, тест</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента. Практическая подготовка	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практического задания</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Основные элементы системы экологического менеджмента	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, обсуждение рефератов</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Экологический аудит. Практическая подготовка	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Фронтальный опрос, выполнение практического задания, коллективная дискуссия, тестирование</i>	<i>Не предусмотрено</i>

### 6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;

- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

### **6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

#### **6.3.1. Программное обеспечение**

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер

#### **6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>
- Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com)
- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>
- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств**

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «*Экологический менеджмент и аудит*» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 6 - Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент	ПК-2; ПК-3	Собеседование, реферат, тест
Тема 2. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента	ПК-2; ПК-3	Собеседование, практическое задание
Тема 3. Основные элементы системы экологического менеджмента	ПК-2; ПК-3	Собеседование, реферат
Тема 4. Экологический аудит	ПК-2; ПК-3	Собеседование, практическое задание, дискуссия, тестирование

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

**Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

### 7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

#### Тема 1. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент

##### *Вопросы для собеседования:*

1. Принципы концепции устойчивого развития.
2. Создание системы экологического менеджмента — переход на инновационный путь развития предприятия.
3. Экологическое управление и экологический менеджмент.

##### *Темы для рефератов:*

1. Компетенция федеральных органов исполнительной власти по формированию информационных ресурсов и организации обмена экологической информацией в области экологического менеджмента
1. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента. Установление лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия.
2. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
3. Общие подходы к организации экологической службы на промышленных предприятиях.
4. Коммуникации в системе экологического менеджмента.
5. Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.
6. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.
7. Экологические проблемы культуры землепользования и охраны окружающей среды при применении системы менеджмента.
8. Федеральная система обязательной экологической сертификации.
9. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации.
10. Основы экологического управления и экологического менеджмента.
11. Требования нормативных документов, регулирующих деятельность в области производственного экологического управления и экологического менеджмента.
12. Планирование экологической деятельности.
13. Организация экологической деятельности.
14. Управление персоналом.

15. Управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов.
16. Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.
17. Анализ и оценка результатов экологической деятельности.
18. Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.
19. Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента.
20. Разработка экологической политики и обязательств предприятия.
21. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.
22. Экологические цели и задачи. Экологическая программа.

### **Тестовые задания**

#### **1. К основным функциям управления относятся**

- 1) планирование, контроль
- 2) планирование, организация, мотивация, контроль
- 3) организация, мотивация
- 4) организация, мотивация, контроль

#### **2. Функциями менеджмента являются**

- 1) планирование
- 2) координация
- 3) мотивация
- 4) контроль
- 5) все утверждения верны

#### **3. У. Оучи выделяет основные типы организации.**

- 1) Американская модель предполагает
- 2) Японская модель – это
- 3) Современная модель – это
- А) пожизненный наем работника
- Б) наем работников на относительно короткое время
- В) долгосрочный наем

#### **4. Раскройте определение «Экологический менеджмент»**

---



---



---



---



---



---



---

#### **5. Первый европейским стандартом по экологическому менеджменту является**

- 1) EMAS
- 2) BS-7750
- 3) TC 207
- 4) ISO 9000
- 5) ISO 1401



#### **6. Специальный знак, призывающий сдавать упаковку в приемные пункты для последующей переработки называется**

- 1) «рециклинг»
- 2) «Зеленая точка»
- 3) «редьюз»
- 4) «Голубой ангел»

#### **7. Стандарты ISO 14000 являются в Российской Федерации**

- 1) добровольными
- 2) обязательными
- 3) обязательными для опасных производственных объектов
- 4) обязательными для объектов радиационной опасности

**8. Знаком, указывающим на опасность товара для окружающей среды (вещества, опасные для окружающей среды) является:**

1	2	3	4
			

**9. Экологическая маркировка типа I это**

- 1) экологическая самодекларация
- 2) экологическая декларация
- 3) собственно экологическая маркировка
- 4) проектный этап экологической маркировки

**10. Модель экологического менеджмента основана на**

- 1) цикле периодического планирования, выполнения, оценки и пересмотра деятельности
- 2) последовательном выполнении этапов планирования, выполнения и оценки деятельности
- 3) процедуре выполнения требований стандарта в отношении документирования процедур и записей системы экологического менеджмента
- 4) основных принципах менеджмента качества

Критерии оценки тестовых заданий

№	Баллы	Описание
5	19–20	Выполнено более 90 % заданий
4	16–18	Выполнено от 70 до 89 % заданий
3	13–15	Выполнено от 50 до 69 % заданий
2	9–12	Выполнено от 30 до 49% заданий
1	0–8	Выполнено менее 30%

## Тема 2. Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента

**Вопросы для собеседования:**

1. Британский стандарт BS 7750.
2. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS.
3. Международные стандарты серии ISO 14000.
4. Связь между стандартами серий ISO 9000 и ISO 14000.
5. Развитие экологического менеджмента в России

**Практическое задание:**

### Внедрение системы экологического управления окружающей средой на крупном промышленном предприятии (деловая игра)

Дата: \_\_\_\_\_ ФИО: \_\_\_\_\_ Группа: \_\_\_\_\_

**Цель:** На практике закрепить понимание теоретических понятий «экологическое управление», «система управления окружающей средой», «экологическое аудирование», «экологический менеджмент». Практически осознать возможность существования в реальных условиях четырех систем управления окружающей средой, усвоить разницу в их функционировании. Закрепить осознание необходимости внедрения на промышленных предприятиях экологической службы и системы управления окружающей средой.

**Теория:** Ключевым звеном в системе экологического управления и менеджмента является экологическая служба предприятия или в случае небольших производств отдельный квалифицированный специалист (менеджер), уполномоченный решать соответствующие задачи.

На практике встречаются четыре основных типа структур систем экологического управления и менеджмента, различающиеся по положению в них экологической службы предприятия или уполномоченного специалиста:

1. Структура с отсутствующей экологической службой или специалистом в области экологического менеджмента;
2. Структура, в которой экологическая служба (должностные обязанности менеджера) совмещена с каким-либо другим подразделением (другими должностными обязанностями) предприятия;
3. структура, в которой экологическая служба (менеджер) выделена в отдельное подразделение (должность);
4. структура, в которой экологическая служба выделена в отдельное подразделение с руководителем, равным по рангу заместителю директора предприятия.

**Задание:**

1. Группа делится на 4 бригады.
2. На предыдущем занятии каждой бригаде выдается задание: «Разработать систему экологического управления (экологическую службу) окружающей средой на предприятии машиностроительного комплекса».

**Начальные условия:** 4 успешно работающих предприятия в составе одного крупного комплексного объединения. Например: металлургический комбинат (металлопрокат); химический завод (производство пластмасс и лакокрасочных материалов); мебельная фабрика, находящаяся на балансе основного производства (выпуск мебели и упаковочного материала для основного продукта); нефтехимическое предприятие по производству резинотехнических изделий. Каждое из этих предприятий обладает своей организационной структурой, в составе которой находится «экологический отдел» или природоохранный комплекс, состоящий из ряда компонентов (очистные сооружения, лаборатория, служба контроля за выбросами, отходами и т.д.).

3. Каждой бригаде дается для разработки своя структура системы экологического менеджмента.

В результате работы студенты должны обосновать и доказать возможность (или необходимость) существования именно этой структуры и составить «Положение о работе экологической службы» для своей структуры, а также проследить все взаимосвязи в ее работе.

**Примечание.** Дополнительные компоненты можно «ввести» в задание заранее или предоставить эту задачу студентам.

### **Тема 3. Основные элементы системы экологического менеджмента**

**Вопросы для собеседования:**

1. Принципы внедрения системы экологического менеджмента.
2. Предварительная стадия. Стадия планирования.
3. Стадия организационных мероприятий.
4. Стадия контрольных и корректирующих действий.
5. Стадия анализа системы руководством предприятия.

**Темы рефератов:**

1. Международный аспект экологической научно-технической политики при решении экологических проблем.
2. Взаимодействие бизнеса и окружающей среды как проблема экологически ориентированного менеджмента.
3. Финансирование природоохранной деятельности в странах Центральной и Восточной Европы и России.

4. Концептуальные основы экологического менеджмента на предприятиях (компаниях, фирмах).
5. Учет экологических факторов в международных торговых соглашениях.
6. Экологические аспекты в деятельности Всемирной Торговой Организации.
7. Базисные инструменты экологического менеджмента «зеленых» организаций.
8. Менеджмент крупных социально-экологических проектов.
9. Нормирование качества атмосферного воздуха и выбросов загрязняющих веществ в РФ.
10. Нормирование качества вод и сбросов загрязняющих веществ в РФ.
11. Нормирование качества почв и обращения с отходами в РФ.
12. Нормирование качества окружающей среды за рубежом.

#### **Тема 4. Экологический аудит**

##### **Вопросы для собеседования:**

1. Зарубежный опыт развития экоаудита.
2. Введение экологического аудита в России.
3. Правовые основы его применения.
4. Международный стандарт ISO 19011–2011.
5. Виды экологического аудита и их назначение. Объекты экологического аудита.
6. Требования к проведению аудитов.
7. Требования к аудиторам.

##### **Практическое задание:**

##### **Деловая игра - Правовое регулирование экологической безопасности.**

Дата: \_\_\_\_\_ ФИО: \_\_\_\_\_ Группа: \_\_\_\_\_

**Цель:** Ознакомиться с основными положениями экологического права, применяемыми в рамках работы системы экологического менеджмента: экологическое правонарушение, ответственность за экологические правонарушения, проведение судебной экологической экспертизы и т.п.

**Задание 1:** «Суд» В одном из районов Крайнего Севера в мае 2021 г. районная рыбохозяйственная инспекция обнаружила на поверхности водоема крупное нефтяное пятно. Проверка показала, что оно образовалось в результате течи одной из цистерн склада горюче-смазочных материалов. Территориальный комитет по водным ресурсам предъявил иск о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде. Ответчик иска не признал, ссылаясь на то, что технология хранения топлива не нарушалась. В результате проведения экспертизы установлено, что течь в цистерне возникла вследствие непригодности материала, из которого она была изготовлена, для эксплуатации в данных условиях. Однако цистерны были изготовлены и установлены на складе согласно проекту. Цистерны были изготовлены в 1989 г. и рассчитаны на срок службы в 30-35 лет. Какие меры, предусмотренные законом, могут предпринять органы государственного экологического контроля? Кто должен понести ответственность?

**Ход занятия:** Группа делится на следующие бригады:

1. «Суд» (3 человека);
2. «Обвинители»:
  - представители рыбного хозяйства; – представители от водного комитета области;
3. «Ответчики»:
  - представители предприятия-нарушителя; – представители предприятия, изготовившего цистерны;
4. «Приглашенные эксперты»: по проектам и материалам; – по экономической оценке ущерба. «Суд» зачитывает ситуацию и предлагает высказаться представителям обвинения. Затем слово предоставляется «ответчикам» и «экспертам». В результате «суд» должен вынести «вердикт» и предложить решение возникшей проблемы.

**Задание 2 «Международная проблема»** Китай полным ходом строит ирригационный канал Черный Иртыш-Карамай длиной более 300 километров и шириной 22 метра. По сути, речь идет о повороте русла всей реки. Экологи и другие специалисты забили тревогу: ведь Иртыш протекает не только в Китае, но и в Казахстане, и в России. Стало быть, независимо от границ это единая природная система. Произвольно изменяя ее в одном месте, мы рискуем погубить всю целиком.

Китай, превратив верхнее течение реки в оросительный канал, заберет около 20% годового стока Черного Иртыша – как минимум 2 км<sup>3</sup> ежегодно, а в перспективе до 4. В «маловодные» годы такое количество – почти 2/3 всего водостока реки, которая, напомним, течет и по Западной Сибири. Значит, Иртыш обмелеет и в России. Какие последствия могут произойти в результате выполнения этого проекта?

**Ход занятия:** Группа делится на три части:

1. Эксперты.
2. Представители Китая.
3. Представители России.

Сначала слушается доклад «экспертов» по данной проблеме, а затем «китайская сторона» должна доказать необходимость строительства канала, а «российская» - невозможность выполнения данного проекта.

**Дискуссия: Подготовка форм статистической отчетности природопользователем:**

Форма № 4-ОС. Форма № 2-ТП отходы. Форма № 2-ТП водхоз. Форма № 2-ТП воздух.

Вопросы:

1. Расскажите о формах контроля за соблюдением экологических нормативов на предприятиях.
2. Как вы понимаете термин «предпроектное сопровождение»?
3. Дайте характеристику основных отчетных документов по охране окружающей среды.
4. Дайте понятие и поясните, в чем заключается сущность государственной экологической отчетности на предприятии.
5. Дайте характеристику экологической отчетности в области охраны атмосферного воздуха.
6. Дайте характеристику экологической отчетности в области охраны водных ресурсов. Дайте характеристику экологической отчетности в области обращения с отходами.
7. Каковы формы статистической отчетности и сроки их сдачи

**Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачет**

1. В чем заключаются критерии устойчивого развития общества?
2. Что представляет собой экологический менеджмент?
3. На каких уровнях экономической иерархии применяется экологический менеджмент?
4. Какие преимущества предоставляет реализация экологического менеджмента?
5. Назовите методы экологического менеджмента.
6. Опишите связь рыночных механизмов и реализации экологического менеджмента.
7. Что представляет собой экологический аудит. Дайте определение.
8. Чем экологический аудит отличается от экологической экспертизы?
9. Какие виды экологического аудита существуют?
10. Какими мотивами руководствуются предприятия при проведении экологического аудита?
11. Какие предприятия России вынуждены проводить процедуру экологического аудита?
12. Какие проверяются документы при проведении экологического аудита?
13. Что в себя включает экоаудиторский отчет?
14. Перечислите, что может быть включено в аналитическую часть отчета?
15. Что представляет собой итоговая часть и экоаудиторское заключение.
16. Какие вам известны права и обязанности аудируемых лиц?
17. Что входит в обязанности заказчика экологического аудита?
18. При каких условиях экологический аудит не может осуществляться?

19. В чем заключается критерий Парето-оптимальности?
20. В чем заключаются «внешние эффекты» в экономике?
21. В чем заключается отличие между экологическим управлением и менеджментом?
22. Опишите динамику изменений воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации промышленного предприятия.
23. В чем состоит проблема согласования интересов различных поколений людей?
24. Охарактеризуйте концепцию устойчивого развития.
25. Перечислите основные международные договоры по защите окружающей среды.
26. Что понимается под правом экологической ответственности?
27. Что представляет собой экологический риск?
28. В чем основная цель страхования экологических рисков?
29. Что понимается под склонностью к риску?
30. Что такое страховая премия?
31. Перечислите основные разновидности природоохранных проектов и инвестиций.
32. Опишите трудности учета экологических факторов в проектно-инвестиционном анализе.
33. Что понимается под качеством окружающей природной среды?
34. Опишите структуру экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды.
35. Что представляет собой предотвращенный ущерб?
36. Опишите взаимодействие между затратами и результатами инвестиционных экологических проектов.
37. Опишите основные инструменты экологической политики.
38. Назовите основные элементы эволюции инструментов экологической политики.
39. Опишите административно-контрольные инструменты экологической политики.
40. Что представляет собой экологический мониторинг?
41. Перечислите рыночно ориентированные инструменты природопользования.
42. Охарактеризуйте критерии отбора и оценки инструментов экологической политики.
43. Какие существуют инструменты морально-этического воздействия в рамках экологического регулирования?
44. Что представляют собой добровольные экологические соглашения?
45. Что представляют собой экологические налоги?
46. Что представляет собой корпоративный экологический менеджмент?
47. Перечислите основные теоретические парадигмы корпоративного экологического менеджмента.
48. Перечислите основные принципы корпоративного экологического менеджмента.
49. Что представляет собой стратегический экологический менеджмент?
50. Что представляет собой экологическая цепочка ценности?
51. В чем заключается пассивный подход к экологической политике компании?
52. В чем заключается активный подход к экологической политике компании?
53. Назовите базисные стратегии, вытекающие из принципа устойчивого развития
54. Что представляет собой экологический маркетинг?
55. Перечислите цели экологического маркетинга.
56. Перечислите стратегии экологического маркетинга.
57. Что представляет собой экологическая маркировка?
58. Назовите цели экологической маркировки.
59. Что представляет собой система экологического менеджмента?
60. Опишите этапы внедрения и функционирования экологического менеджмента.
61. В чем заключается последовательное улучшение системы экологического менеджмента?
62. Что такое экологическая политика?
63. Что понимается под экологическими аспектами?
64. Что понимается под заинтересованной стороной?
65. Что понимается под экологической целью?
66. Опишите типы количественных показателей достижения экологических целей.

67. Что понимается под программами экологического менеджмента?  
 68. Что является индикатором функционирования системы менеджмента?  
 69. Назовите примеры российских предприятий и организаций, реализующих систему экологического менеджмента.

**Таблица 9 – Оценочные средства с ключами правильных ответов**

№ n/n	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
<b>ПК-2. Способен применять знания об экологическом состоянии окружающей среды и навыки проведения оценки состояния компонентов окружающей среды; осуществлять анализ экологических аспектов деятельности организации</b>				
1.	Задание закрытого типа	Каким международным стандартом разработана методика оценки эффективности системы производственного экологического менеджмента? А) ISO-14000 Б) ISO-14010 В) ISO-14001	А	1
2.		Что является предметом экологического менеджмента? А) Экологические факторы Б) Экологические аспекты В) Экологическое воздействие Г) Экологические механизмы	Б	1
3.		Внедрение системы административного управления охраной окружающей среды на основе международных стандартов ИСО серии 14000 – экологический менеджмент осуществляется на: А) уровне участка Б) уровне цеха В) уровне предприятия	В	1
4.		В качестве цели внедрения и сертификации на предприятии системы экологического менеджмента может быть выделена: А) планирование экологической деятельности Б) снижение негативного воздействия на ОС В) организация внутренней и внешней экологической деятельности	Б	1
5.		Виды экологического менеджмента. А) Активный, пассивный,	В	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<i>реактивный</i> Б) <i>Активный</i> В) <i>Активный, пассивный</i>		
6.	<i>Задание открытого типа</i>	<i>Под экологическим менеджментом понимается:</i>	<i>Безопасное управление производственным процессом посредством экологических стандартов, норм и правил</i>	3-5
7.		<i>В качестве цели внедрения и сертификации на предприятии системы экологического менеджмента может быть выделено:</i>	<i>повышение экологической эффективности деятельности предприятия</i>	3-5
8.		<i>Ассимиляционный потенциал – это...?</i>	<i>Способность окружающей природной среды воспринимать различные антропогенные воздействия в определенных масштабах без изменения своих основных свойств в неопределенно длительной перспективе</i>	3-5
9.		<i>Устойчивое развитие – это...?</i>	<i>такое развитие, при котором удовлетворяются жизненные потребности нынешнего поколения людей, но не ставится под угрозу из-за истощения природных ресурсов и деградации окружающей среды возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности</i>	3-5
10.		<i>Система экологического менеджмента включает в себя...?</i>	<i>совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для установления политики и целей и достижения этих целей; организационную структуру, деятельность по планированию, распределение ответственности, практики, процедуры, процессы и ресурсы.</i>	3-5
<b>ПК-3. Способен решать глобальные, региональные и локальные экологические проблемы, в том числе – при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций</b>				

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
11.	Задание закрытого типа	<p>Основанием для проведения экологического аудита является:</p> <p>А) Договор, заключенный между заказником и исполнителем, в соответствии с требованием ФЗ «Об экологическом аудите» и иных нормативных актов;</p> <p>Б) Условия, предусмотренные ФЗ «Об охране окружающей среды» и «Об экологическом аудите»;</p> <p>В) Специальный нормативно-правовой акт, изданный органами государственной власти или местного самоуправления</p>	А	1
12.		<p>В какой форме оформляются результаты экологического аудита?</p> <p>А) В форме акта проверки объекта;</p> <p>Б) В форме отчета об экологическом аудите;</p> <p>В) В форме предписания</p>	Б	1
13.		<p>Какие критерии характеризуют понятие «экологический аудит»?</p> <p>А) Политика, практики, методика или требования, руководствуясь которыми аудитор сопоставляет собранные при аудите доказательства относительно предмета аудита;</p> <p>Б) Экологическая безопасность аудируемого объекта;</p> <p>В) Требования к качеству изготавливаемой продукции;</p> <p>Г) Соблюдение законодательства, стандартов, норм и правил</p>	А	1
14.		<p>В какой форме оформляются результаты экологического аудита?</p> <p>А) Программа экологического аудита</p> <p>Б) Отчет аудитора</p>	Б	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		В) Представление аудитора Г) Заключение аудитора		
15.		Экологический аудит нацелен на: А) выявление и оценку рационального использования денежных средств Б) выявление и оценку потенциально негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения всех аспектов деятельности хозяйствующих субъектов В) оценку деятельности экологической службы предприятия	Б	1
16.	Задание открытого типа	Экологический аудит – это...?	Документ, оценивающий эффективность функционирования системы управления окружающей природной средой и обеспечения экологической безопасности на объекте аудирования	3-5
17.		Объектами экологического аудита являются:	Предприятия, учреждения, организации, их филиалы и представительства или объединения, отдельные производства, другие хозяйственные объекты; системы экологического управления, иные объекты предусмотренные законом, представляющие повышенную экологическую опасность.	3-5
18.		Заключение экологического аудита – это...?	Профессиональная оценка объекта экологического аудита, выполненная экологическим аудитором, которая обосновывается на доказательствах экологического аудита, и ее основная составляющая отчет об экологическом аудите	3-5
19.		Целью экологического аудита территории является:	Обеспечение соблюдения законодательства об	3-5

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
			<i>охране окружающей среды в процессе ведения хозяйственной деятельности</i>	
20.		<i>Требования, предъявляемые к экологическому аудиту:</i>	<i>Лицо, осуществляющее экологический аудит, должно иметь соответствующее высшее образование и специальность «Экологический аудитор», практический опыт работы в сфере охраны окружающей природной среды до трех лет, знать и соблюдать требования стандарта ISO – 14012 и которому выдана в установленном порядке лицензия на право осуществления такой деятельности</i>	3-5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает обоснованную оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «хорошо» - если студент показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- оценка «удовлетворительно» - если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «неудовлетворительно» - если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

По дисциплине, итоговой формой отчетности для которой является зачет, отводится 100 баллов (90 баллов на текущие формы контроля и до 10 баллов отводится на бонусы), которые накапливаются студентом в течение всего семестра изучения дисциплины и распределяются по возможности равномерно по всему семестру.

Проведение практических занятий должно быть организовано таким образом, чтобы на каждом занятии каждый студент группы получил хотя бы одну оценку.

**Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)**

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
<b>Основной блок</b>				
1.	Развернутый ответ на вопросы темы	4/15	18	В соответствии с расписанием учебного занятия
2.	Участие в общегрупповом обсуждении вопросов по определенной теме	4/15	18	
3.	Выполнение рефератов, согласно установленным требованиям	2/15	18	
4.	Выполнение практического задания	2/15	18	
5.	Итоговое тестирование	1/13	18	
<b>Всего</b>			<b>90</b>	
<b>Блок бонусов</b>				
1.	Посещение аудиторных занятий	4/1,5	2,5	В соответствии с расписанием учебного занятия
2.	Активность на практических занятиях	4/1,5	2,5	
3.	Своевременное выполнение всех заданий	4/1,5	2,5	
4.	Соблюдение учебной дисциплины	4/1,5	2,5	
<b>Всего</b>			<b>10</b>	
<b>ИТОГО</b>			<b>100</b>	

**Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)**

Показатель	Балл
Опоздание на аудиторное занятие	-10
Нарушение учебной дисциплины	-5
Неготовность к аудиторному занятию	-5
Пропуск аудиторного занятия без уважительной причины	-10

**Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)**

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	Зачтено
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **8.1. Основная литература:**

1. Трифонова, Т. А. Экологический менеджмент : учебное пособие для высшей школы / Трифонова Т. А. , Селиванова Н. В. , Ильина М. Е. - Москва : Академический Проект, 2020. - 320 с. ("Gaudeamus") - ISBN 978-5-8291-3000-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829130009.html>
2. Правовые и экономические вопросы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Тукумова Н.В. - Иваново : Иван. гос. хим.-технол. ун-т., 2017. - [http://www.studentlibrary.ru/book/ghtu\\_048.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ghtu_048.html)
3. Экономика в сфере безопасности: охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. М. Зиновьева и др. - Москва: Из-во МИСиС, 2017.: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953070.html>

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Зиновьева, О. М. Экспертиза безопасности: охрана труда: [Электронный ресурс]: практикум / Зиновьева О. М. - Москва: Из-во МИСиС, 2018. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953599.html>
2. Производственная безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Христофоров Е.Н. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2017. - [http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU\\_013.html](http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_013.html)
3. Булгакова, Л. М. Экологический менеджмент и экологический аудит : теория и практика : учеб. пособие / Л. М. Булгакова, М. В. Енютина, Л. Н. Костылева, Г. В. Кудрина - Воронеж : ВГУИТ, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-00032-003-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000320037.html>

### **8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Учебная аудитория с мультимедийной установкой, комплект оборудования для просмотра учебных мультимедийных материалов, компьютерный класс со свободным доступом к Интернет для самостоятельной работы студентов.

## **10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).