

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

Одобрено на заседании
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
протокол от 25.08.2025 г. №25.8

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический менеджмент и аудит

название дисциплины

для студентов направления подготовки

06.03.01 Биология

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – сформировать у студентов основы знаний по экологическому менеджменту и аудиту, понимание основных принципов менеджмента и экологического аудирования; ознакомить с информационными, правовыми и методическими основами для разработки планов и реализации систем экологического менеджмента на предприятии, рационального использования природных ресурсов, продвижения ресурсно- и энергосберегающих природоохранных технологий.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с принципами, методологией и практическими методами, а также процедурами экологического менеджмента, аудирования и сертификации;
- знакомство с отечественной и зарубежной нормативно-правовой базой экологического менеджмента и аудита, в том числе с международными стандартами серии ИСО (ISO - Международная организация стандартизации) 14000;
- изучение международного и российского опыта использования экологического менеджмента и аудита в существующих системах управления;
- знакомство с результатами анализа российского и регионального рынка экологических товаров, услуг и видов специальных работ в этой области;
- выработка основных практических навыков экологического аудирования и организаторской работы в системах экоманеджмента государственных органов и служб предприятий (организаций).

Формы итогового контроля: зачет.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (далее – ОП) БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений и относится к профессиональному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность; Биоэкология растений, животных и микроорганизмов.

Дисциплины и/или практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Нормирование радиационного и химического загрязнения и основы экологического права.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3.1	Способен планировать и Реализовывать профессиональные мероприятия	3-ПК-3.1 - знать виды радиоактивных излучений и их взаимодействия с веществом; механизм биологического действия ионизирующих излучений;

	направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики	течение, формы и критерии диагностики лучевой болезни; - знать принципы использования, радионуклидов, меченных ими соединений и источников ионизирующих излучений - знать типы ядерных превращений, основы радиационной безопасности; токсикологию наиболее опасных радиоактивных изотопов У-ПК-3.1 - уметь пользоваться всеми приборами и материалами, необходимыми для проведения радиологических исследований - уметь определить дозу и мощность дозы облучения с помощью дозиметров и расчётным методом - уметь излагать результаты экспериментальной работы в виде докладов и презентаций В-ПК-3.1 - владеть навыками подготовки к работе и использования радиометров и дозиметров; использования средств индивидуальной защиты при работе с радиоактивными веществами, - владеть принципами оформления отчетов эксперимента
УКЕ-1	Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
-----------------------------	-------------------------	------------------------------------

Профессиональное воспитание	Формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка (B9)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин «Научно-исследовательская работа» для: - формирования понимания основных принципов и способов научного познания мира, развития исследовательских качеств студентов посредством их вовлечения в исследовательские проекты по областям научных исследований. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин "Философия", "Введение в специальность", "Научно-исследовательская работа", для: - формирования способности отделять настоящие научные исследования от лженаучных посредством проведения со студентами занятий и регулярных бесед; - формирования критического мышления, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных исследований, исторических предпосылок появления тех или иных открытий и теорий.
Профессиональное и трудовое воспитание	Формирование исследовательского и критического мышления, культуры умственного труда (B16)	Использование воспитательного потенциала дисциплин "Научно-исследовательская работа", "Методы и методология биологических исследований", "Концепции биологического образования" для формирования навыков владения эвристическими методами поиска и выбора технических решений в условиях неопределенности через специальные задания, организацию самостоятельной работы обучающихся.

Организация интерактивных мероприятий и реализация специализированных заданий с воспитательным и социальным акцентом:

- 1.Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с выдающимися учеными и ведущими специалистами отраслей.
- 2 Организация и проведение предметных олимпиад и конкурсов профессионального мастерства.
- 3.Участие в ежегодных акциях студенческих строительных отрядов «Снежный десант»
- 6.Организация и проведение тематических встреч с ветеранами атомной отрасли
- 7 Организация работы студенческого медицинского отряда «Пульсар»

- 8 Организация участия студентов ИАТЭ НИЯУ МИФИ в «Губернаторских группах» (Молодежная команда Губернатора Калужской области).
- 10 Участие студентов ИАТЭ НИЯУ МИФИ в составе Молодежного правительства Калужской области.
- 11 Участие в студенческих олимпиадах и студенческих конкурсах, конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills, студенческих научных обществах и Объединениях.
- 12 Участие в подготовке публикаций в высокорейтинговых международных журналах.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид работы	Количество часов на вид работы:
Контактная работа обучающихся с преподавателем	
Аудиторные занятия (всего)	32
В том числе:	
лекции	16
практические занятия (из них в форме практической подготовки)	16
лабораторные занятия (из них в форме практической подготовки)	-
Промежуточная аттестация	
В том числе:	
зачет	+
зачет с оценкой	-
экзамен	-
Самостоятельная работа обучающихся	
Самостоятельная работа обучающихся	76
Всего (часы):	108
Всего (зачетные единицы):	3

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Неделя	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебной работы				
		Лек	Пр	Лаб	Внеауд	СРО
	Раздел 1. Основы экологического менеджмента	6	6			10

	Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента	2	2			2
	Тема 1.2. Экологические службы предприятия	2	2			4
	Тема 1.3. Менеджер и эколог-менеджер на предприятии	2	2			4
	Раздел 2. Нормативно-методические основы экологического менеджмента	4	4			24
	Тема 2.1. Нормативно-правовая база экологического менеджмента	2	2			4
	Тема 2.2. Стандарты серии Р ИСО-14000	1	1			8
	Тема 2.3. Оценка экологической эффективности предприятия по ГОСТ Р ИСО 14031-2001	1	1			4
	Раздел 3. Экологический аудит. История, цели и задачи	6	6			42
	Тема 3.1. Экологический аудит	1	1			6
	Тема 3.2. Правовое регулирование природоохранной деятельности предприятий	2	2			24
	Тема 3.3. Составление и реализация программ экологического аудита	2	2			6
	Тема 3.4. Экономические аспекты экологического аудирования	3	1			6
	Итого за 5 семестр:	16	16			
	Всего:	16	16			76

Прим.: Лек – лекции, Пр – практические занятия / семинары, Лаб – лабораторные занятия, Внеауд – внеаудиторная контактная работа, СРО – самостоятельная работа обучающихся, ПП – практическая подготовка.

6.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Основы экологического менеджмента	
1.1.	Тема 1.1. Основные понятия экологического менеджмента	Принципы, задачи, предмет, цель, концепция, механизм, функции, стратегия, методология и инфраструктура экологического менеджмента. Сравнение основных задач и

		принципов экологизированного и экологического менеджмента. Краткие исторические сведения и этапы развития экологического менеджмента.
1.2.	Тема 1.2. Экологические службы предприятия	Классификация экологических служб по типу структуры. Достоинства и недостатки структуры экологического менеджмента первого, второго, третьего и четвертого типов. Классификация экологических служб по способу организации. Достоинства и недостатки экологических служб дифференцированного, интегрированного и смешанного типов. Преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента.
1.3.	Тема 1.3. Менеджер и эколог-менеджер на предприятии	Менеджер на предприятии: определение, его роль по принятию решения, информационная роль, пять базовых операций любого менеджера. Профессиональные требования к менеджеру. Менеджер-эколог на предприятии. Цели, задачи и круг обязанностей менеджера-эколога. Подчинение и зарплата менеджера-эколога. Команда менеджера-эколога. Работа менеджера-эколога на стадии управления отходами, в условиях развития чрезвычайной ситуации, в системе страховой политики.
2.	Раздел 2. Нормативно-методические основы экологического менеджмента	
2.1.	Тема 2.1. Нормативно-правовая база экологического менеджмента	Основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов систем экологического менеджмента – ИСО-14000. Общая характеристика и взаимосвязь между стандартами – систем менеджмента качеством продукции (ISO 9000) и систем экологического менеджмента (ISO 14000). Проблемы ИСО серии 14000. Российские стандарты в области экологического менеджмента.
2.2.	Тема 2.2. Стандарты серии Р ИСО-14000	Стандарты серии Р ИСО-14000, определяющие принципы экологического менеджмента на предприятии. Модель системы экологического менеджмента, согласно ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Этапы создания системы экологического менеджмента: экологическая политика, планирование, внедрение и функционирование системы экологического менеджмента, проведение проверок и корректирующие действия, анализ системы экологического менеджмента со стороны руководства.
2.3.	Тема 2.3. Оценка экологической эффективности предприятия по ГОСТ Р ИСО 14031-2001	Стадии оценки экологической эффективности: планирования, выполнения, рассмотрения и улучшения всего процесса.
2.4.	Тема 2.4. Стандарты серии Р ИСО-14000, ориентированные на качество продукции	Экологическая маркировка (сертификация). Основная цель экологической маркировки. Экологическая маркировка 1-го, 2-го и 3-го типов.
2.5.	Тема 2.5. Механизмы экономического обеспечения экологического менеджмента	Платежи за природопользование. Налоговое стимулирование в экологической сфере. Система финансирования экологического менеджмента. Экологическое страхование.
4.	Раздел 3. Экологический аудит. История, цели и задачи	

4.1.	Тема 3.1. Экологический аудит	Возникновение и развитие экологического аудита. Экологический аудит. Понятие, предмет, цели и задачи экоаудита. Экоаудитор. Внутренний и внешний аудит. Стандарт, устанавливающий инструменты экологического контроля, ГОСТ Р ИСО 19011-2012 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента». Методика оценки эффективности систем производственного экологического управления с учетом требований и рекомендаций ИСО 14001. Основные принципы, обеспечивающие эффективность экоаудита.
4.2.	Тема 3.2. Правовое регулирование природоохранной деятельности предприятий	Социально-экономическая обусловленность формирования экологического аудита в России. Развитие экологического аудита в России. Правовое регулирование деятельности предприятия по предотвращению техногенных воздействий на окружающую среду как предмет экологического аудита. Права, обязанности и ответственность экоаудиторской деятельности. Экоаудирование в условиях рыночных отношений в России. Правовое регулирование в области информационного обеспечения экоаудиторской деятельности. Экоаудит в системе экологического права и обеспечения экобезопасности.
4.3	Тема 3.3. Составление и реализация программ экологического аудита	Классификация программ аудита, цели и задачи. Обобщенная процедура программы экоаудита. Методика работы на объектах экологического аудирования.
4.4.	Тема 3.4. Экономические аспекты экологического аудирования	Оценка экологических ущербов и рисков по важнейшим экологическим аспектам деятельности организации при аудите систем управления охраной окружающей среды. Аудит платежей за загрязнение окружающей среды на предприятии. Аудит природоресурсных платежей. Экологические аспекты в системах управления качеством.

Практические/семинарские занятия

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Основы экологического менеджмента	
1.2.	Тема 1.2. Экологические службы предприятия	<i>Семинар-конференция</i> , на котором обсуждаются примеры структур и способов организации экологических служб конкретных предприятий, располагающихся на территории РФ. Достоинства и недостатки этих экологических служб.
1.3.	Тема 1.3. Менеджер и эколог-менеджер на предприятии	<i>Решение задач.</i> Работа менеджера-эколога на предприятии. 1) Расчет материального баланса веществ при сжигании основных видов топлива. 2) Расчет загрязнения атмосферы твердыми частицами и при сжигании газообразного топлива 3) Образование окислов азота при сжигании топлива, загрязнение атмосферы автотранспортом, расчет величин экологической нагрузки от суммы

		источников загрязнения. 4) Расчет платы за загрязнение окружающей среды 5) Расчет экономических показателей (Срок окупаемости (PB), Чистая приведенная стоимость (NPV), Внутренняя норма прибыли (IRR)).
2.	Раздел 2. Нормативно-методические основы экологического менеджмента	
2.2.	Тема 2.2. Стандарты серии Р ИСО-14000	<i>Семинар-дискуссия</i> по вопросам: Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. Взаимосвязь между международными стандартами ISO 14000 и ISO 9000. Область применения международного стандарта ИСО 14000, основные термины и определения. Область применения международного стандарта ИСО 14001. Взаимосвязь между международными стандартами ИСО 14001 и ИСО 9001. <i>Семинар-конференция</i> на тему «Организация системы экологического менеджмента в организации «Концерн Энергоатом» и на НВАЭС: Экологическая политика НВАЭС; Идентификация экологических аспектов и оценка их значимости; Формирование «Программы экологического менеджмента»; Мониторинг и измерения; Компетентность, обучение и осведомленность; Проведение аудита и анализа со стороны руководства; Готовность к ликвидации нарушений нормальной эксплуатации, аварийным режимам и реагирование на них.
2.3.	Тема 2.3. Оценка экологической эффективности предприятия по ГОСТ Р ИСО 14031-2001	<i>Семинар-диспут</i> на тему: «Снижение затрат и обеспечение окупаемости инвестиций с помощью экологического менеджмента на конкретном примере».
2.4.	Тема 2.4. Стандарты серии Р ИСО-14000, ориентированные на качество продукции	<i>Доклад с презентацией</i> на тему: «Экологическая маркировка пищевых и непищевых продуктов».
2.5.	Тема 2.5. Механизмы экономического обеспечения экологического менеджмента	<i>Доклады</i> на темы: 1. Платежи за природопользование в РФ и в мире; 2. Налоговое стимулирование в экологической сфере в мировой практике и в РФ; 3. Система финансирования экологического менеджмента, на примере международного и российского опыта. 4. Практика экологического страхования за рубежом и в РФ.
4.	Раздел 3. Экологический аудит. История, цели и задачи	
4.2.	Тема 4.2. Правовое регулирование природоохранной деятельности	<i>Доклады</i> на тему: 1. Социально-экономическая обусловленность формирования экологического аудита в России. 2. Развитие экологического аудита в России.

	предприятий	3. Правовое регулирование деятельности предприятия по предотвращению техногенных воздействий на окружающую среду как предмет экологического аудита. 4. Права, обязанности и ответственность эоаудиторской деятельности. 5. Экоаудирование в условиях рыночных отношений в России. 6. Правовое регулирование в области информационного обеспечения эоаудиторской деятельности. 7. Экоаудит в системе экологического права и обеспечения экобезопасности.
4.3	Тема 4.3. Составление и реализация программ экологического аудита	<i>Доклады</i> на тему: «Проведение экологического аудита на примере конкретных предприятий»
4.4.	Тема 4.4. Экономические аспекты экологического аудирования	<i>Доклады</i> на тему: 1. Оценка экологических ущербов и рисков по важнейшим экологическим аспектам деятельности организации при аудите систем управления охраной окружающей среды. 2. Аудит платежей за загрязнение окружающей среды на предприятии. 3. Аудит природоресурсных платежей. 4. Экологические аспекты в системах управления качеством.
	Разделы 1-3	<i>Индивидуальное домашнее задание</i> на тему: «Внедрение инвестиционного проекта на предприятии с целью повышения его экологической эффективности»

Лабораторные занятия

Не предусмотрены

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению лабораторных работ разработаны следующие методические рекомендации и пособия:

1. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» – <http://iate.obninsk.ru/node/5230>

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка	Наименование оценочного средства
Текущий контроль, 5 семестр			

1.	Тема 1.2. Экологические службы предприятия	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Семинар-конференция</i>
2.	Тема 1.3. Менеджер и эколог-менеджер на предприятии	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Задачи</i>
3.	Тема 2.2. Стандарты серии Р ИСО-14000	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Семинар-дискуссия Семинар-конференция</i>
4.	Тема 2.3. Оценка экологической эффективности предприятия по ГОСТ Р ИСО 14031-2001	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях,	<i>Семинар-диспут</i>

		осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	
5.	Тема 2.4. Стандарты серии Р ИСО-14000, ориентированные на качество продукции	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Доклад с презентацией</i>
6.	Тема 2.5. Механизмы экономического обеспечения экологического менеджмента	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Доклад</i>
7.	Тема 4.2. Правовое регулирование природоохранной деятельности предприятий	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и	<i>Доклад</i>

		моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	
8.	Тема 4.3. Составление и реализация программ экологического аудита	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Доклад</i>
9.	Тема 4.4. Экономические аспекты экологического аудирования	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Доклад</i>
10.	Разделы 1-3	ПК-3.1 Способен планировать и реализовывать профессиональные Мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	<i>Индивидуальное домашнее задание</i>
Промежуточный контроль, 5 семестр			
	Зачет		Устный опрос

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценочные средства приведены в Приложении «Фонд оценочных средств».

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

- Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестации.
 - Текущая аттестация в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся.
 - Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.
 - Текущая аттестация осуществляется два раза в семестр:
 - контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра.
 - контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.
- Исключение:* текущая аттестация в 8 семестре обучения по образовательным программам бакалавриата, в котором единственная контрольная точка № 1 (КТ № 1) – выставляется в электронную ведомость не позднее 6 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 6 неделю учебного семестра.
- Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	Неделя	Балл	
		Минимум*	Максимум**
Текущая аттестация	1-16	36 - 60% от максимума	60
Контрольная точка № 1	7-8	18 (60% от 30)	30
Оценочное средство № 1.1	4	60% от М1	М1

Оценочное средство № 1.2	6	60% от M2	M2
Контрольная точка № 2	14-15	18 (60% от 30)	30
Оценочное средство № 2.1	10	60% от T1	T1
Оценочное средство № 2.2	14	60% от T2	T2
Промежуточная аттестация	-	24 – (60% 40)	40
Зачет	-		
ИТОГО по дисциплине		60	100

* - Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т.ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.

8.4. Шкала оценки образовательных достижений

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации

Сумма баллов	Оценка по 4-х балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоения учебной дисциплины
90-100	5- «отлично»/ «зачтено»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы
85-89	4 - «хорошо»/ «зачтено»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
75-84		C	
70--74		D	
65-69	3 - «удовлетворительно»/ «зачтено»	D	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала
60-64		E	
0-59	2 - «неудовлетворительно»/ «не зачтено»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части

			программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине
--	--	--	--

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная учебная литература:

1. Экологический менеджмент предприятия: учебное пособие для студ. вузов/Г.В.Белов-М.:Логос,2006-240с. – 17 экз.
2. Анисимов А. В. Экологический менеджмент : учеб. пособие для студ. вузов/ А. В. Анисимов, Т. Ю. Анопченко, Д. Ю. Савон. -М.: КноРус, 2013.-352 с. – 20 экз.
3. Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика [Электронный ресурс] / Л. М. Булгакова, М. В. Енютина, Л. Н. Костылева и др. - Воронеж: ВГУИТ, 2013. - 184 с. - ISBN 978-5-00032-003-7 http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis_64.exe ЭБС ИВООК
4. Годин А.М. Экологический менеджмент. Изд-во: Дашков и К, 2013, 88 стр. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56346 ЭБС «Лань».

б) дополнительная учебная литература:

1. Анисимов А.В., Анопченко Т.Ю., Савон Т.Ю. Экологический менеджмент. Изд-во: КноРус, 2013. – 353 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53602 ЭБС «Лань»
2. Библиотека ГОСТов и стандартов [Официальный сайт]. — URL: <http://www.libgost.ru/>
3. Экологический портал России и стран СНГ [Электронный ресурс]. – URL: <http://ecologysite.ru/>
4. Экологический портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ecology-portal.ru/>
5. Трифонова Т.А., Селиванова Н.В., Ильина М.Е. Экологический менеджмент: Учебное пособие для высшей школы. – М.: Академический проект, 2005. – 320 с. – ИАТЭ
6. Тимофеева С.С. Экологический менеджмент – Изд-во «Феникс», 2004. – 352 с. - ИАТЭ
7. Игнатов В.Г., Кокин А.В. Экология и экономика природопользования. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003 – 512 с.
8. Залеский Л.Б. Экологический менеджмент: Учебное пособие для вузов – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 220 с. – ИАТЭ
9. Пахомова Н., Рихтер К., Эндрес А. Экологический менеджмент. Практикум. – СПб.: Питер, 2004. – 352 с. - ИАТЭ

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Библиотека ГОСТов и стандартов [Официальный сайт]. — URL: <http://www.libgost.ru/>
1. Экологический портал России и стран СНГ [Электронный ресурс]. – URL: <http://ecologysite.ru/>
2. Экологический портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ecology-portal.ru/>

3. Информационно-аналитический сайт по экологическому праву [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ecologylaw.ru/>
4. Экология. Все об экологии. Информация по всем вопросам экологии [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ecocommunity.ru/>
5. Экологический портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://biodat.ru/>
6. Экология и жизнь. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.ecolife.ru/index.shtml>
2. Деловой экологический журнал [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.ecomagazine.ru/>
7. Сибирский экологический журнал [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.sibran.ru/journals/sibEj/>

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов, освещение главных экологических проблем. В тетради для конспектирования лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись.

При изучении дисциплины «Экологический менеджмент и аудит» важным этапом является понимание того, что формирование экологически грамотных граждан нашей страны, активно участвующих в процессах оптимизации взаимоотношений с природой невозможно без получения глубоких экологических знаний.

При изучении дисциплины необходимо опираться на междисциплинарный подход к явлениям материальной действительности, т.к. в основе его лежат экологические и биологические законы и закономерности.

При изучении дисциплины следует помнить, что лекционные занятия являются направляющими в большом объеме научного материала. Большую часть знаний студент должен набирать самостоятельно из учебников и научной литературы. На мультимедийных лекциях не надо стремиться сразу переписывать всё содержимое слайдов. Необходимо научиться сопоставлять устное повествование преподавателя с наглядным представлением, после чего следует законспектировать важные факты в рабочей тетради. Тем более, не стоит полностью переписывать таблицы, перерисовывать схемы и графики мультимедийных лекций. Лучше всего, если вы пометите в конспекте лекций два противоположных или взаимодополняющих примера.

Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекций, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю.

Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к лабораторным занятиям, экзамену, при выполнении самостоятельных заданий.

Семинар-диспут

Семинар-диспут предполагает коллективное обсуждение какой-либо проблемы с целью установления путей ее достоверного решения. Семинар-диспут проводится в форме диалогического общения участников. Он предполагает высокую умственную активность участников, прививает умение вести полемику, обсуждать материал, защищать взгляды и убеждения, лаконично и ясно излагать свои мысли.

Семинар-диспут в группе имеет ряд достоинств. Кроме других задач, обычно реализуемых на семинаре, эта форма наиболее удобна для выработки у студентов навыков полемиста. Диспут может быть и самостоятельной формой семинара и элементом других форм практических занятий по экологической безопасности. Вопросы, выносимые на подобные семинары, должны

всегда иметь теоретическую и практическую значимость.

Диспут как элемент обычного семинара может быть вызван преподавателем в ходе занятия или же заранее планируется им. Полемика возникает подчас и стихийно. В ходе полемики студенты формируют у себя находчивость, быстроту мыслительной реакции и, главное, отстаиваемое в споре мировоззрение складывается у них как глубоко личное.

Рекомендации по подготовке доклада

1. Выберите тему доклада.
2. Определите цели доклада.
3. Подберите необходимые источники информации.
4. Составьте план доклада, распределите собранный материал в логической последовательности.
5. Рекомендуемая структура работы:
 - 1) Титульный лист
 - 2) Содержание
 - 3) Введение
 - 4) Основная часть
 - 5) Заключение
 - 6) Список использованной литературы ([библиографический](#) список)
 - 7) Приложения
6. Оформите доклад в соответствии с требованиями:
Требования к оформлению текста:
размер бумаги - А4; поля: верхнее, нижнее - 2.0 см; левое, правое - 2.5 см; колонтитулы - 1.25 см; ориентация книжная; шрифт Times New Roman, размер 14 пт; межстрочный интервал - полуторный (в текстах программ - одинарный); выравнивание по ширине; красная строка (отступ слева) 1.5 см; автоперенос.
7. Пишите грамотно, точно, кратко, разделяйте текст на абзацы.
8. В пронумерованных подстрочных сносках укажите, откуда взяты приведенные цитаты и факты.
Ссылки на литературу в тексте приводятся в квадратных скобках.
9. Правильно оформите библиографический список.

Список литературы оформлять по ГОСТ 7.1-2003. На каждый источник, приведенный в списке, обязательно должны быть ссылки в тексте доклада.

ПРИМЕР: Литература (шрифт 12, выравнивание по центру)

Айламазян А. К., Стась Е. В. Информатика и теория развития. - М.: Наука, 19с. Петров Ю. Н., Иванов В. В. О расчете железобетонных плитных фундаментов, взаимодействующих с грунтовым массивом // Информационные технологии проектирования и исследование оснований и фундаментов: Сб. науч. тр./ Юж. Рос. гос. техн. ун-т. - Новочеркасск: ЮРГТУ, 1999. - С. 110-114. Бабкина Н. В., Цитоловский Л. Е. Активный электрогенез командных нейронов оборонительного поведения моллюсков // Журн. высш. нерв. деят. -1991. - Т.41. - №2. - С. 18-26.

10. Подготовьте тезисы выступления.

11. Представьте доклад слушателям с соответствующей интонацией, мимикой, жестами.

Рекомендации по подготовке к семинару-конференции

Семинар-конференция – студенты выступают с докладами, которые здесь же и обсуждаются всеми участниками под руководством преподавателя. Это самая распространенная форма семинара. В профессиональном обучении семинар целесообразно строить в контексте изучаемой специальности, связывая теоретические вопросы с практикой работы специалиста. Тогда теоретические знания станут понятными для студентов и войдут в арсенал их

профессионального багажа.

Рекомендации по подготовке к семинару-дискуссии

Семинар-дискуссия – семинар проходит в форме научной дискуссии. Упор здесь делается на инициативе студентов в поиске материалов к семинару и активности их в ходе дискуссии. Важно, чтобы источники информации были разнообразными, представляли различные точки зрения на проблему, а дискуссия всегда направлялась преподавателем.

Рекомендации по решению задач

1. Перед тем как непосредственно решать задачу, внимательно прочитайте условие задачи и постарайтесь хорошо вникнуть в ее смысл и постановку вопроса.
2. Проверьте, все ли данные, необходимые для решения задачи, приведены. Обычно данных должно хватать, но бывают случаи, когда приходится обращаться к справочникам.
3. Если позволяет характер задачи, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность, — это во многих случаях облегчает решение.
4. Каждую задачу решайте, как правило, в общем виде (т.е. в буквенных обозначениях), так чтобы искомая величина была выражена через заданные величины. Ответ, полученный в общем виде, позволяет судить в значительной степени о правильности самого решения.
5. Получив решение в общем виде, проверьте, правильную ли оно имеет размерность. Неверная размерность — явный признак ошибочности решения. Если возможно, исследуйте поведение решения в предельных частных случаях, когда одна или несколько величин в условии становится либо чрезвычайно малой либо чрезвычайно большой. Обычно результат в таких предельных случаях можно предсказать, не решая задачи, и этот результат должен совпадать с полученным вами ранее ответом.
6. Приступая к вычислениям, помните, что при расчетах надо руководствоваться правилами действий с приближенными числами.
7. Высчитав числовой ответ, проверьте его на правдоподобность. Такая оценка необходима т.к. в ряде случаев поможет обнаружить ошибочность полученного результата.

Рекомендации по выполнению ИДЗ

ИДЗ должно быть написано четко, разборчиво или напечатано на компьютере (наиболее желательный вариант). ИДЗ должно иллюстрироваться схемами, графиками, рисунками (с необходимыми пояснениями). Каждый раздел ИДЗ должен в полной мере отражать свое название.

В проекте должны быть указаны ссылки и список использованной литературы или интернет ресурсов.

Для сдачи проекта необходимо подготовить:

1. Отчет по форме (письменный или напечатанный варианты);
2. Презентацию для защиты ИДЗ на семинаре;
3. Электронную версию отчета и презентации для преподавателя.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Согласно учебному плану дисциплины «Экология человека» ряд вопросов общей программы вынесен для самостоятельной проработки с последующей проверкой полученных знаний и их закрепления на практических занятиях.

Самостоятельная работа включает изучение литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям и экзамену.

Рекомендации по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Подготовку к экзамену необходимо начинать заранее. Следует

проанализировать научный и методический материал учебников, учебно-методических пособий, конспекты лекций. Знать формулировки терминов и уметь их чётко воспроизводить. Ответы на вопросы из примерного перечня вопросов для подготовки к экзамену лучше обдумать заранее. Ответы построить в чёткой и лаконичной форме.

Итоговый контроль: зачет (5 семестр)

- Вопросы к зачету и экзамену выдаются студентам в электронном и распечатанном виде в начале семестра.

Подготовка к зачету требует более тщательного изучения материала по теме или блоку тем, акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, датах, именах, характеристиках отдельных событий. Как правило, при подготовке к тестированию и экзамену используется основной учебник, рекомендованный в рабочей программе, а также конспекты лекций и научной литературы, составленные в ходе изучения всего курса.

12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешенном режиме обучения. Система реализует следующие основные функции:

- 1) Создание и управление классами,
- 2) Создание курсов,
- 3) Организация записи учащихся на курс,
- 4) Предоставление доступа к учебным материалам для учащихся,
- 5) Публикация заданий для учеников,
- 6) Оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения,
- 7) Организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников, интерактивная доска для рисования. Авторизация пользователей в системе осуществляется посредством корпоративных аккаунтов, привязанных к домену oiate.ru.

12.1. Перечень информационных технологий

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- проведение лекционных с использованием слайд-презентаций;
- использование обучающих видеофильмов;
- использование текстового редактора Microsoft Word;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и ЭИОС (Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты).
- Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованной лаборатории ИАТЭ НИЯУ МИФИ также с использованием мультимедийного оборудования (компьютер, экран, проектор).

12.2. Перечень программного обеспечения

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Редактор презентаций Microsoft PowerPoint;
3. Браузеры: Google Chrome, Internet Explorer, Yandex, Mozilla Firefox, Opera.
4. Локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет.

12.3. Перечень информационных справочных систем

Доступ к электронным библиотечным ресурсам и электронной библиотечной системе (ЭБС) осуществляется посредством специальных разделов на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ. Обеспечен доступ к электронным каталогам библиотеки ИАТЭ НИЯУ МИФИ, а также электронным образовательным ресурсам (ЭИОС), сформированным на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, методических пособий:

- 1) Информационные ресурсы Сети Консультант Плюс, www.consultant.ru (информация нормативно-правового характера на основе современных компьютерных и телекоммуникационных технологий);
- 2) Электронная библиотечная система Консультант студента <https://www.studentlibrary.ru/>
- 3) Электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ, http://libcatalog.mephi.ru/cgi/irbis64r/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOK&Z21ID=&P21DBN=BOOK;
- 4) ЭБС «Издательства Лань», <https://e.lanbook.com/>;
- 5) Электронно-библиотечная система BOOK.ru, www.book.ru;
- 6) Базы данных «Электронно-библиотечная система elibrary» (ЭБС elibrary);
- 7) Базовая версия ЭБС IPRbooks, www.iprbooks.ru;
- 8) Электронно-библиотечная система «Айбукс.py/ibooks.ru»;
- 9) Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ», <http://urait.ru/>;
- 10) Электронная библиотечная система Znanium <https://znanium.com/>.

13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

А) аудитория для лекционных занятий на 30 посадочных мест с ноутбуком, проектором и экраном;

Б) аудитория для лабораторных занятий на 8 посадочных мест с ноутбуком, проектором и экраном;

В) Оборудование:

1. Методические разработки
1. Осветители
2. Таблицы

14. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

14.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
---------	---------------------------------	--	----------------------	---

		(в соответствии с РУП)		
1				
2				
3				
....				

14.2. Формы организации самостоятельной работы обучающихся (темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки)

Самостоятельная работа студентов составляет 72 часа и включает в себя изучение следующих тем:

Планирование программы экоаудита

Виды аудиторских доказательств. Обобщенная процедура выполнения программ экоаудита.

Этап подготовительных работ: определение основных целей и задач программы экоаудита; формирование группы; определение бюджета программы и сроков ее проведения; заключение договора на проведение аудита.

Предварительный сбор, обобщение и организация основных исходных данных; оценка исходных данных; оценка масштаба предстоящих работ и применяемого внутреннего контроля; определение и разработка методик проведения экоаудита и критериев оценок. Определение приоритетных направлений и составление общего плана программы экоаудита.

Экологический маркетинг:

- Возникновение маркетинга.
- Основные деловые операции маркетинга.
- Маркетинг производителя и потребителя.

Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды (основные маркетинговые направления, платежи пользователей, субсидии, система целевого резервирования средств на утилизацию отходов, информационные системы).

14.3. Краткий терминологический словарь

Аудитор (auditor): Лицо, обладающее компетентностью для проведения аудита (проверки).

Аудитор в области экологии (аудитор-эколог) (environmental auditor) - лицо, квалифицированное для проведения экологических аудитов.

Аудиторская группа (audit team) - один или несколько аудиторов, назначенные проводить данный аудит. В аудиторскую группу могут также входить технические эксперты и аудиторы-практиканты. Один из аудиторов в группе выполняет функцию ведущего аудитора.

Аудиторские данные (audit evidence) - проверяемые информация, записи или заявления, касающиеся факта. Аудиторские данные, которые могут быть качественными или количественными, используются аудитором для определения соответствия критериям аудита. Аудиторские данные обычно основываются на опросах, изучении документов, наблюдении за деятельностью и условиями, на имеющихся результатах измерений и испытаний или других средствах в объеме аудита.

Ведущий аудитор в области экологии (ведущий аудитор-эколог) (lead environmental auditor) - лицо, квалифицированное руководить аудитом в области экологии и выполнять его.

Внутренний аудит (internal audit): Систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита и их объективной оценки для определения степени, в

которой выполняются критерии аудита системы экологического менеджмента, установленные организацией.

Воздействие на окружающую среду (environmental impact) - любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

Воздействие на окружающую среду (environmental Impact): Любое изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации.

Выводы по аудиту (audit conclusion) - профессиональное суждение или мнение аудитора об объекте аудита, основанное на результатах аудита.

Документ (document): Информация и соответствующий носитель.

Жизненный цикл (изделия): Система последовательных или взаимосвязанных процессов «жизни» изделия - от приобретения сырья, производства продукции, ее реализации, эксплуатации до окончательной ликвидации с утилизацией инертной части и удалением опасной части изделия.

Заинтересованная сторона (interested party): Лицо или группа лиц, заинтересованных в экологической результативности, или на которых может влиять экологическая результативность организации.

Клиент (client) - организация, заказывающая аудит. Клиент может быть проверяемой или другой организацией, имеющей право заказать аудит согласно регламенту или контракту.

Корректирующее действие (corrective action): Действие по устранению причины выявленного несоответствия.

Критерии аудита (audit criteria) - политика, методы, процедуры или требования, по которым аудитор проверяет собранные данные об объекте аудита.

Объект (аудита) (subject matter) - определенная экологическая деятельность, событие, условие, система управления и/или информация об этих предметах.

Окружающая среда - внешняя среда, в которой функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, человека и их взаимодействие. В данном контексте внешняя среда простирается от среды в пределах организации до глобальной системы.

Организация (organization) - компания, объединение, фирма, предприятие, орган власти или учреждение либо их часть или сочетание, акционерные или неакционерные, государственные или частные, которые выполняют свои функции и имеют свою администрацию. Применительно к организациям с более чем одной функционирующей организационной единицей одна такая единица может быть определена как организация.

Плановый экологический показатель (environmental target) - детализированное установленное требование в отношении эффективности, выраженное количественно там, где это реально, предъявляемое организации или ее частям, которое вытекает из целевых экологических показателей и должно быть выполнено для того, чтобы достичь целевых показателей.

Постоянное улучшение (continual improvement) - процесс усовершенствования системы управления окружающей средой с целью повышения общей экологической эффективности в соответствии с экологической политикой организации. Этот процесс необязательно происходит одновременно во всех сферах деятельности.

Постоянное улучшение (continual improvement): Повторяющийся процесс совершенствования системы экологического менеджмента с целью улучшения общей экологической результативности в соответствии с экологической политикой организации.

Предотвращение загрязнения (prevention of pollution) - использование процессов, практических методов, материалов или продукции, которые позволяют избегать загрязнения, уменьшать его или бороться с ним, а также могут включать рециклинг, очистку, изменения процесса, механизмы управления, эффективное использование ресурсов и замену материала. К потенциальным выгодам от предотвращения загрязнения относят уменьшение отрицательных воздействий на окружающую среду, повышение эффективности и снижение стоимости.

Предотвращение загрязнения (prevention of pollution): Использование процессов, практических методов, технических решений, материалов, продукции, услуг или энергии для

того чтобы избежать, уменьшить или контролировать (по отдельности или в комбинации) образование, выброс или сброс любого типа загрязняющего вещества или отходов с целью уменьшения негативных воздействий на окружающую среду.

Предупреждающее действие (preventive action): Действие по исключению причины потенциально возможного несоответствия.

Проверяемая организация (auditee) - организация, подвергаемая аудиту.

Процедура (procedure): Установленный способ осуществления какой-либо деятельности или процесса.

Результат аудита (audit finding) - результат оценивания собранных аудиторских данных, составленных с принятыми критериями аудита. Результаты аудита составляют основу аудиторского заключения.

Система экологического менеджмента (environmental management system), СЭМ (EMS): Часть системы менеджмента организации, используемая для разработки и внедрения экологической политики и управления ее экологическими аспектами.

Технический эксперт (technical expert) - <в аудите> лицо, которое предоставляет аудиторской группе свои знания или опыт по специальному вопросу, но не участвует в работе группы как аудитор.

Целевой экологический показатель (environmental objective) - общий целевой показатель состояния окружающей среды, выражаемый количественно там где это реально и вытекающий из экологической политики, который организация стремится достичь.

Экологическая задача (environmental target): Детализированное требование к результативности, применимое к организации или ее частям, вытекающее из экологических целей, которое следует установить и выполнить для достижения этих целей.

Экологическая политика (environmental policy): Официальное заявление высшего руководства организации об основных намерениях и направлениях деятельности в отношении экологической результативности.

Экологическая результативность (environmental performance): Измеряемые организацией результаты управления своими экологическими аспектами.

Экологическая цель (environmental objective): Общая экологическая установка к действию, согласующаяся с экологической политикой, которую организация решила достигнуть.

Экологический аспект (environmental aspect) - элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой. Важным является тот экологический аспект, который оказывает или может оказать существенное воздействие на окружающую среду.

Экологический аудит (environmental audit) - систематический документально оформленный процесс проверки объективно получаемых и оцениваемых аудиторских данных для определения соответствия или несоответствия критериям аудита определенных видов экологической деятельности, событий, условий, систем административного управления или информация об этих объектах, а также сообщения клиенту результатов, полученных в ходе этого процесса.

Экологический менеджмент: Скоординированная нормативно-правовая и нормативно-техническая деятельность, осуществляемая с целью уменьшения рисков в системе сохранения и комплексной защиты окружающей среды от вредного воздействия на нее субъектов и/или объектов природного, а также техногенного характера.

15. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организация образовательного процесса лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), помимо указанных в разделе «Общие сведения о программе», строится в соответствии с: - требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащению образовательного процесса (письмо Минобрнауки России от 18 марта

2014 г. № 06-281); - методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (письмо Минобрнауки России от 16 апреля 2014 г., № 05-785); - индивидуальной программой реабилитации инвалида (ИПР).

Особенности преподавания Модуля для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с нозологией

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активное использование зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы

2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины

Технологии озвучивания текста: обеспечиваются применением компьютерных программ, предоставляющих возможность озвучивать плоскопечатную информацию (программа «синтезатор речи», «программа экранного доступа для чтения с экрана», «программа оптического распознавания текста»). Основные функции программ речевого доступа: озвучивание информации, вводимой с клавиатуры; автоматическое озвучивание текстовой информации, выводимой на экран другими программами; чтение фрагментов экрана по командам пользователя; отслеживание изменений на экране и оповещение о них пользователя.

Технологии здоровьесбережения: обеспечиваются применением интерактивных досок с функцией «проектора» и «лупы»; соблюдением требований к экранному тексту (большой размер элементов управления; чёткий курсор; чёткие границы между элементами; возможность работы в ограниченной области экрана; преимущество к использованию модальных окон, позволяющих переходить друг к другу без закрытия предыдущего. Во время проведения занятия учитывается допустимая продолжительность непрерывной зрительной нагрузки

Технологии дистанционного обучения: обеспечиваются наличием корпоративного образовательного портала. Образовательный портал предоставляет студентам с ОВЗ и инвалидностью возможность выполнять различные операции: получать варианты заданий и отправлять выполненные; узнавать результаты выполненных работ и знакомиться с рецензией на них; получать различную справочную информацию, касающуюся учебного процесса и посылать сообщения преподавателю и любому из администраторов; отправлять материалы, относящиеся к дисциплинам текущего семестра, а также отчеты по практике и другие файлы; иметь дистанционный доступ к информационным ресурсам: учебным и учебно-методическим материалам, расписанию занятий и т.д.; задавать вопросы преподавателю по его учебной дисциплине, получать конкретную информацию по тем или иным учебным и/или организационным вопросам, проходить тестирование, выполняя задания на выбор правильных ответов, установление соответствия, заполнение пропусков, установление истинности или ложности, а также давать развёрнутые ответы на поставленные вопросы. Для студентов, не имеющих возможности посещать очные занятия, осуществляются онлайн-консультирование. Консультации предполагают дополнительный разбор учебного материала и восполнение пробелов в знаниях студентов.

Технологии индивидуализации обучения: обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, персональный компьютер (ПК), учёт темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины

Технологии здоровьесбережения: обеспечиваются соблюдением ортопедического режима (использование ходунков, инвалидных колясок, трости), регулярной сменой положения тела в целях нормализации тонуса мышц спины, профилактикой утомляемости, соблюдение эргономического режима и обеспечением архитектурной доступности среды (окружающее пространство, расположение учебного инвентаря и оборудования аудиторий обеспечивают возможность доступа в помещении и комфортного нахождения в нём).

ИКТ технологии: обеспечены возможностью применения ПК и специализированных индивидуальных компьютерных средств (специальные клавиатуры, мыши, компьютерная программа «виртуальная клавиатура» и др.).

Технологии индивидуализации обучения: обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации; - возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины

Технологии активизации речевой деятельности: обеспечиваются соблюдением режима слухо-зрительного восприятия речи, использованием различных видов коммуникации; активизацией всех сторон и видов словесной речи (устная, письменная).

Технологии индивидуализации обучения: обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

Технологии визуализации: обеспечиваются дублированием аудиальной информации зрительной, применением средств программного и методического обеспечения наглядности обучения (мультимедийная среда для изложения и наглядного отображения информации, интерактивные доски).

3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Для лиц с нарушениями речи

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины

Технологии активизации речевой деятельности: обеспечиваются соблюдением режима слухо-зрительного восприятия речи, использованием различных видов коммуникации; активизацией всех сторон и видов словесной речи (устная, письменная).

Технологии индивидуализации обучения: обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

Технологии визуализации: обеспечиваются дублированием аудиальной информации зрительной, применением средств программного и методического обеспечения наглядности обучения (мультимедийная среда для изложения и наглядного отображения информации, интерактивные доски).

3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Для лиц с соматическими заболеваниями (заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной

дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

2. Адаптационные и вспомогательные технологии, используемые в процессе преподавания дисциплины

Технологии активизации интеллектуальной деятельности: обеспечиваются средствами программного и методического обеспечения образовательного процесса, увеличивающие информационную ценность материалов, стимулирующие активность студентов в переработке информации.

Технологии здоровьесбережения: обеспечиваются чередованием режима труда и отдыха, соблюдением эргономических и гигиенических требований к условиям умственного труда и продолжительности непрерывной нагрузки.

Технологии индивидуализации обучения: обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, ПК, учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

3. Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей - увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Примечание: Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы оценки, критерии оценивания, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины обучающимися с ОВЗ могут входить в состав РПД на правах отдельного документа.

Программу составил (а) (и):

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

....

Рецензент (ы):

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина своего отделения (например, ОИКС читает для ОИКС)
по учебному плану

Программа рассмотрена на заседании отделения Наименование отделения (протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.)	Руководитель образовательной программы 00.00.00 Наименование специальности/направления подготовки «__» _____ 20__ г. _____ И.О.Фамилия Начальник отделения Название отделения «__» _____ 20__ г. _____ И.О.Фамилия Научный руководитель магистерской программы (при необходимости) 00.00.00 Наименование специальности/направления подготовки «__» _____ 20__ г. _____ И.О.Фамилия
---	--