



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
«Геоэкология (по отраслям)»
(название образовательной программы)


(подпись) **В.И. Петухов**
(ФИО)

«28» декабря 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента
природно-технических систем и техносферной
безопасности


(подпись) **В.И. Петухов**
(ФИО)

«28» декабря 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический менеджмент и аудирование

Направление подготовки 05.06.01 Наука о Земле

профиль «Геоэкология (по отраслям)»

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3

лекции 8 час.

практические занятия 10 час.

лабораторные работы – час.

в том числе с использованием МАО лек. 4 /пр. 6 /лаб. – час.

всего часов аудиторной нагрузки – час.

в том числе с использованием МАО 10 час.

самостоятельная работа 90 час.

в том числе на подготовку к экзамену 18 час.

контрольные работы (количество)

курсовая работа / курсовой проект – семестр

зачет – семестр

экзамен 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.14 № 870

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента природно-технических систем и техносферной безопасности, протокол № 4 от «28» декабря 2020 г.

Составитель: д.т.н., профессор Блиновская Я.Ю.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологический менеджмент и аудирование»

Дисциплина «Экологический менеджмент и аудирование» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Науки о Земле», входит в вариативную часть учебного плана дисциплин по выбору и логически связана с дисциплинами «Геоэкология», «Системный анализ в геоэкологии», «Экологическая безопасность и охрана окружающей среды».

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, приказ №870 от 30.07.2014г., учебный план подготовки аспирантов по профилю «Геоэкология».

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, из них 8 часов лекций, 10 часов практических работ, 90 часов самостоятельной работы, в т.ч. 18 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля – экзамен.

Цель освоения дисциплины: сформировать у аспирантов основы знаний по экологическому менеджменту, развить первоначальные практические навыки экологического аудирования и консалтинга, показать возможность самостоятельной деятельности и эффективной деловой активности на экологическом рынке, дать основы экологического предпринимательства.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с принципами, методологией и практическими методами, а так же процедурами экологического управления, маркетинга, аудирования, сертификации, консалтинга и т.д.;
- 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 маркетинга 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, маркетинга экологического рынка и организаторской работы в системах экоманеджмента государственных органов и служб предприятий (организаций).

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- УК-1. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

- УК-2. Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

- УК-3. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

- УК-4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

- УК-5. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

- ОПК-1. Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

- ОПК-2. Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

- ПК-6. Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области геоэкологии.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные /общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-2. Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.
	Умеет	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
	Владеет	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	теоретические основы современных методов исследования
	Умеет	работать с современными информационно-коммуникационными технологиями
	Владеет	исследовательскими методиками в области современных технологий в соответствующей профессиональной области.
ПК - 1 Готовность к исследованиям и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения	Знает	основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального природопользования
	Умеет	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геоэкологии
	Владеет	теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области геоэкологии
ПК-2 Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений	Знает	классификации опасностей природного и техногенного характера, этапы развития опасных ситуаций
	Умеет	обосновывать выбор методов оценки опасных процессов и защиты объектов
	Владеет	принципами функционирования систем защиты объектов окружающей среды от опасных процессов природного и техногенного характера
ПК-4 Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности	Знает	принципы и особенности геоэкологической оценки территории
	Умеет	использовать средства геоэкологической оценки территории
	Владеет	навыками проектирования средств геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экологический менеджмент и аудирование» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекции-беседы, лекции-дискуссии, дискуссии на семинарах.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

(8 час., в том числе 4 час. с использованием методов активного обучения)

МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

(4 ЧАСА)

Раздел I. Основы экологического менеджмента (2 часа).

Тема 1. Система экологического менеджмента (1 час).

Менеджмент как наука. Роль управления в современном обществе. Периоды в развитии менеджмента. Основные этапы развития мирового рыночного хозяйства. Понятие «экологический менеджмент». Цели и задачи экологического менеджмента. Система экологического менеджмента. Экологическая политика предприятия. Принципы разработки экологической политики. Цели и задачи экологической политики. Основные требования к системе экологического управления на предприятии.

Тема 2. Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и аудирования (1 час).

Российское законодательство в области экологического менеджмента и экологического аудита. Международные документы в области экологического менеджмента. Регламенты и стандарты.

Раздел II. Международные экологические стандарты (2 часа)

Тема 1. Система стандартов ISO 9000 (1 час)

Основные требования стандарта ISO 9000. Менеджмент качества. Сертификация системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001.

Тема 2. Система международных стандартов ISO 14000 (1 час).

Основные требования стандарта ISO 14001. Организация и практическая реализация деятельности в области экологического менеджмента. Сертификация систем экологического менеджмента. Экономическая эффективность экологического менеджмента.

МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ (4 ЧАСА)

Раздел 1. Основы экологического аудирования (2 часа)

Тема 1. Особенности экологического учета и отчетности. (1 час с применением МАО лекции-беседы)

Общие требования к системе экологического учета. Аудирование как вид профессиональной экологической деятельности; классификация программ аудирования. Экологический аудит и международные стандарты. Общая методика разработки и реализации программы аудита систем экологического менеджмента. Критерии аудита систем экологического менеджмента. Методы экологического аудирования.

Тема 2. Экологический контроллинг (1 час с применением МАО лекции-беседы).

Балансовый метод оценки эффективности экологической работы. Индикаторы экологических результатов деятельности предприятия. Цели,

задачи, механизм функционирования. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой.

Раздел 2. Экологическое аудирование действующих хозяйственных объектов. (2 часа)

Тема 1. Подготовка и проведение аудита (1 час с применением МАО лекции-дискуссии).

Анализ критериев экологического аудита и разработка перечня предоставляемой к аудиту документации. Формы отчетности. Разрешительная документация. Планирование экоаудита. Разработка программы аудита и оценка его критериев. Оценка ресурсов. Формирование аудиторской группы. Разработка предложений по улучшению деятельности предприятия.

Тема 2. Экологический аудит систем экологического менеджмента (1 час с применением МАО лекции-беседы)

Формирование систем экологического менеджмента. Оценка готовности производства к внедрению систем экологического менеджмента. Экологическая паспортизация.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (10 час., в том числе 6 час. с использованием методов активного обучения)

Задание 1. Методические основы экологического аудита (2 часа, в т.ч. 1 час с применением МАО дискуссии на семинарах).

Определение области и объема аудита. Представление организации как производственной системы. Результаты инвентаризации воздействия на окружающую среду. Планы природоохранных мероприятий.

Задание 2. Рынок экоаудиторских услуг (2 часа, в т.ч. 1 час с применением МАО дискуссии на семинарах)

Анализ причин экологического аудита. Сравнительный анализ существующих подходов к экологическому аудиту. Анализ предпринимательской экологической деятельности на Дальнем Востоке России. Практика экоаудита на предприятиях Дальнего Востока.

Задание 3. Нормативная база экологического аудита (2 часа, в т.ч. 1 час с применением МАО дискуссии на семинарах).

Анализ международных и национальных документов, регламентирующих экоаудиторскую деятельность. Концепция федерального закона «Об экологическом аудите». Анализ региональной нормативной базы в области экологического аудита.

Задание 4. Международные стандарты по экологическому аудированию (2 часа, в т.ч. 1 час с применением МАО дискуссии на семинарах).

Анализ стандартов BS 7750 и EMAS. ISO 9000. ISO 14000. ISO 19000. Анализ затрат на внедрение систем экологического менеджмента.

Задание 5. Внедрение систем экологического менеджмента (2 часа с применением МАО дискуссии на семинарах)

Порядок разработки и внедрения систем экологического менеджмента на предприятии. Согласование экономических и экологических интересов предприятия в сфере экономии сырья, материалов, внедрения новых технологий, привлечения инвестиций. Проведение внутреннего аудита систем экологического менеджмента на предприятии с конкретными рекомендациями по формированию СЭМ.

Лабораторные работы (0 час.)

Не предусмотрено учебным планом.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экологический менеджмент и аудирование» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА Раздел I. Основы экологического менеджмента Тема 1. Система экологического менеджмента Тема 2.	УК-2	Знает	Собеседование	Вопросы к экзамену 1-11
			Умеет		
			Владеет		

	<p>Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и аудирования</p> <p>Раздел II. Международные экологические стандарты Тема 1. Система стандартов ISO 9000 Тема 2. Система международных стандартов ISO 14000.</p>				
2.	<p>МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА</p>	ОПК-1	<p>Знает</p> <p>Умеет</p> <p>Владеет</p>	Собеседование	Вопросы к экзамену 1-11
3.	<p>МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ Раздел 1. Основы экологического аудирования Тема 1. Особенности экологического учета и отчетности.</p>	ПК - 1	<p>Знает</p> <p>Умеет</p> <p>Владеет</p>	Собеседование	Вопросы к экзамену 13-16
4.	<p>МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ Раздел 1. Основы экологического аудирования Тема 2. Экологический контроллинг. Раздел 2. Экологическое аудирование действующих хозяйственных</p>	ПК-2	<p>Знает</p> <p>Умеет</p> <p>Владеет</p>	<p>Собеседование</p> <p>Дискуссия</p>	Вопросы к экзамену 17 - 24

	объектов. Тема 1. Подготовка и проведение аудита.				
5.	МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ Раздел 2. Экологическое аудирование действующих хозяйственных объектов. Тема 2. Экологический аудит систем экологического менеджмента	ПК-4	Знает Умеет Владеет	Собеседование	Вопросы к экзамену 25-30

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Анисимов, А. В. Экологический менеджмент: учебное пособие для вузов / А. В. Анисимов, Т. Ю. Анопченко, Д. Ю. Савон. М.: КноРус, 2013. – 351 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:698307&theme=FEFU>
2. Васина М.В. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васина М.В., Холкин Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2017.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78493.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Потравный, И. М. Экологический аудит. Теория и практика: учебник для вузов по экономическим специальностям / [И. М. Потравный, Е. Н. Петрова, А. Ю. Вега и др.]; под ред. И. М. Потравного. М.: Юнити-ДАНА, 2013. – 583 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:727149&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Ильичева, Е. В. Менеджмент экологических инноваций как основа концепции политики экологической сбалансированности / Е. В. Ильичева, И. А. Маслова, Л. В. Попова. Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2012. – 287 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:671390&theme=FEFU>

2. Ксенофонтов Б. С. Промышленная экология: учебное пособие для вузов по направлениям образовательной области техники и технологий / Б. С. Ксенофонтов, Г. П. Павлихин, Е. Н. Симакова. М.: Форум, Инфра-М, 2013. 3-7 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752100&theme=FEFU>

3. Коробко, В. И. Экологический менеджмент: учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. – М.: Юнити-ДАНА, 2013. – 303 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:726628&theme=FEFU>

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для изучения дисциплины обучающемуся предлагаются лекционные и практические занятия. Обязательным элементом является самостоятельная работа. Из 108 общих учебных часов 90 часов отводится на самостоятельную работу аспирант, из которых 18 часов отводится на подготовку к экзамену. В рамках часов, выделенных на самостоятельную работу, аспирант должен производить подготовку к зачетным проверкам, собеседованиям, дискуссиям, а также изучать темы, отведенные преподавателем на самостоятельное изучение.

При подготовке к лекциям обучающийся изучает план лекционного материала, рекомендованную и дополнительную литературу.

Обучающийся должен своевременно выполнять задания, выданные на практических занятиях.

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний аспиранту рекомендуется:

1. Конспект лекций должен кратко и последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, при этом помечая важные мысли, выделяя ключевые слова, термины. Термины и понятия необходимо проверить с помощью энциклопедий, словарей, справочников и пр. Лекционные материалы используются при самостоятельной подготовке с обязательным использованием дополнительных рекомендованных источников. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос для разъяснения у преподавателя на консультации или на практическом занятии.

2. При самостоятельном изучении теоретической темы делать конспекты, используя рекомендованные литературные источники.

3. При подготовке к практическим работам повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы.

4. При подготовке к семинарским занятиям использовать несколько источников информации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который студент считает наиболее верным, при этом обязательно аргументировать собственную позицию.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с литературой является средством более глубокого изучения дисциплины и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника. Работа с учебной и научной литературой необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях и экзамену. Она включает проработку лекционного материала, рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. В процессе работы с учебной и научной литературой можно:

- делать записи, создавать перечень основных вопросов,
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты.

Работу с литературой следует начинать с анализа рекомендованной основной и дополнительной литературой, учебно-методическими изданиями, необходимыми для изучения дисциплины и выполнения практических работ. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Рекомендации по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на лекционный материал и рекомендуемую литературу.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины предусматривает использование мультимедийной аппаратуры для демонстрации иллюстративного материала (слайд-презентации).



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Экологический менеджмент и аудирование»
Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле
профиль «Геоэкология (по отраслям)»
Форма подготовки очная

Владивосток
2020

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	2-10	Подготовка к практическим и семинарским занятиям	36	Семинары
2	10-19	Подготовка к практическим и семинарским занятиям	36	Семинары, дискуссия
3	19-20 неделя	Подготовка к семинарским занятиям и подготовка к зачету	18	Подготовка к экзамену, экзамен,

Рекомендации по самостоятельной работе аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов состоит из подготовки к лекционным и практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой и вопросами для самостоятельного изучения. Результаты самостоятельной работы используются при подготовке к семинарским занятиям, которые проводятся в форме собеседования или дискуссии. Аспирант помимо запоминания учебного материала должен продемонстрировать умение мыслить и аргументировано отстаивать заявляемые тезисы и положения своего ответа. Для этого необходимо сочетание запоминания и понимания, простого воспроизводства учебной информации и работы мысли.

К концу семестра обучающийся должен отчитаться по всем практическим работам. Темы, рассмотренные на лекционных занятиях, но не затронутые на практических занятиях, разбираются обучающимися во время самостоятельной работы.

Рекомендации к семинарским занятиям

1. Аспирант должен изучить все вопросы семинара, предлагаемые по данной теме, но ответить развернуто может по одному из вопросов, наиболее интересному на его взгляд.

2. Аспирант может приготовить доклад на любой из вопросов, предложенных для семинара. Доклад готовится с применением электронной презентации материала. Во время доклада учащийся должен продемонстрировать глубокое изучение информации и умение преподнести полученные знания.

3. Доклад должен быть основан на достаточном объеме информации, тщательно проработанных и отражающих исследуемый вопрос.

4. Желательно вести конспект изучаемого материала, в котором должны быть зафиксированы источники информации.

5. В докладе желательно использовать наглядные материалы: карты, схемы, таблицы и т.д.

Методические указания по подготовке к дискуссиям

Дискуссия представляет собой форму учебной работы, в рамках которой аспиранты высказывают свое мнение по проблеме (тематике), заданной преподавателем. Целью дискуссии является интенсивное и продуктивное решение задачи. Метод дискуссии обеспечивает глубокую проработку имеющейся информации, возможность высказывания аспирантами разных точек зрения по заданной преподавателем проблеме, тем самым, способствуя выработке адекватного в данной ситуации решения.

При подготовке к дискуссии аспиранты должны самостоятельно анализировать учебную и научную литературу, что позволит выработать опыт самостоятельного мышления по проблемам курса.

Методические указания по подготовке к собеседованиям

При подготовке к собеседованиям по темам дисциплины необходимо изучить основную и дополнительную литературу, а также воспользоваться ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Перечень вопросов для собеседования находится в приложении 2.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Определение области и объема аудита.
2. Представление организации как производственной системы.
3. Результаты инвентаризации воздействия на окружающую среду.
4. Планы природоохранных мероприятий.
5. Анализ причин экологического аудита.
6. Сравнительный анализ существующих подходов к экологическому аудиту.
7. Анализ предпринимательской экологической деятельности на Дальнем Востоке России.
8. Практика экоаудита на предприятиях Дальнего Востока.
9. Анализ международных и национальных документов, регламентирующих экоаудиторскую деятельность.
10. Концепция федерального закона «Об экологическом аудите».
11. Анализ региональной нормативной базы в области экологического аудита.
12. Анализ стандартов BS 7750 и EMAS. ISO 9000. ISO 14000. ISO 19000.
13. Анализ затрат на внедрение систем экологического менеджмента.

14. Порядок разработки и внедрения систем экологического менеджмента на предприятии.

15. Согласование экономических и экологических интересов предприятия в сфере экономии сырья, материалов, внедрения новых технологий, привлечения инвестиций.

16. Проведение внутреннего аудита систем экологического менеджмента на предприятии с конкретными рекомендациями по формированию СЭМ.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «**Экологический менеджмент и аудирование**»
Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле
профиль «**Геоэкология (по отраслям)**»
Форма подготовки очная

Владивосток
2020

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.
	Умеет	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
	Владеет	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает	теоретические основы современных методов исследования
	Умеет	работать с современными информационно-коммуникационными технологиями
	Владеет	исследовательскими методиками в области современных технологий в соответствующей профессиональной области.
ПК - 1 Готовность к исследованиям и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения	Знает	основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального природопользования
	Умеет	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геоэкологии
	Владеет	теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области геоэкологии
ПК-2 Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений	Знает	классификации опасностей природного и техногенного характера, этапы развития опасных ситуаций
	Умеет	обосновывать выбор методов оценки опасных процессов и защиты объектов
	Владеет	принципами функционирования систем защиты объектов окружающей среды от опасных процессов природного и техногенного характера
ПК-4 Способность проектировать принципиально новые	Знает	принципы и особенности геоэкологической оценки территории
	Умеет	использовать средства геоэкологической оценки

средства геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности		территории
	Владеет	навыками проектирования средств геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА Раздел I. Основы экологического менеджмента Тема 1. Система экологического менеджмента Тема 2. Нормативно- правовая основа экологического менеджмента и аудирования Раздел II. Международные экологические стандарты Тема 1. Система стандартов ISO 9000 Тема 2. Система международных стандартов ISO 14000.	УК-2	Знает	Собеседование	Вопросы к экзамену 1-11
			Умеет		
			Владеет		
2.	МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО	ОПК-1	Знает	Собеседование	Вопросы к экзамену 1-11
			Умеет		
			Владеет		

	МЕНЕДЖМЕНТА				
3.	МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ Раздел 1. Основы экологического аудирования Тема 1. Особенности экологического учета и отчетности.	ПК - 1	Знает	Собеседование	Вопросы к экзамену 13-16
			Умеет		
			Владеет		
4.	МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ Раздел 1. Основы экологического аудирования Тема 2. Экологический контроллинг. Раздел 2. Экологическое аудирование действующих хозяйственных объектов. Тема 1. Подготовка и проведение аудита.	ПК-2	Знает	Собеседование	Вопросы к экзамену 17 - 24
			Умеет		
			Владеет	Дискуссия	
5.	МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ Раздел 2. Экологическое аудирование действующих хозяйственных объектов. Тема 2. Экологический аудит систем экологического менеджмента	ПК-4	Знает	Собеседование	Вопросы к экзамену 25-30
			Умеет		
			Владеет		

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	критерии	показатели
--------------------------------	--------------------------------	----------	------------

И				
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	знает (пороговый уровень)	методы научно-исследовательской деятельности;	Наличие знаний о методах научно-исследовательской деятельности	способность применять методы научно-исследовательской деятельности
	умеет (продвинутый)	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	умение описать и применять положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	способность на использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	владеет (высокий)	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	владение навыками применения технологий планирования в профессиональной деятельности	способность к успешному и систематическому применению технологий планирования в профессиональной деятельности
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	знает (пороговый уровень)	теоретические основы современных методов исследования	знание основных характеристик процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации в научной деятельности	наличие знаний о современных методах анализа в соответствующей профессиональной области и информационно-коммуникационных технологиях, используемых в данной области
	умеет (продвинутый)	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования и современные информационные технологии в научной деятельности	умение отбирать и использовать методы исследования и применять информационные технологии с учетом специфики профессиональной области	способность уверенно осуществлять отбор и использовать современные исследовательские методы анализа и применения информационных технологий с учетом специфики направления подготовки
	владеет (высокий)	навыками использования современных методов научного исследования и	владение современными методами научного исследования и	способность на высоком уровне владеть навыками системного использования

		навыками применения информационно-коммуникационных технологий в науке о международных отношениях	информационно-коммуникационных технологий	современных методов научного исследования и навыками эффективного применения информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной сфере
ПК - 1 Готовность к исследованиям и обоснованию актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения	знает (пороговый уровень)	основные проблемы и тенденции развития в области геоэкологии и рационального природопользования	Знает об актуальных проблемах геоэкологии, рационального использования ресурсов окружающей среды и ресурсосбережения, тенденциях научных исследованиях в данной предметной области и выборе методов научных исследований	Наличие знаний основных тенденций развития и проблемы геоэкологии, рационального природопользования и ресурсосбережения
	умеет (продвинутый)	осуществлять отбор информации, ставить задачи, анализировать достижения науки, проводить исследования в области геоэкологии	Знание правил сбора, анализа и интерпретации информации с области геоэкологических исследований, определения приоритетов исследования, ведение подготовки экспериментов при планировании систем природопользования и ресурсосбережения.	Способность осуществлять и руководить сбором информации, вести подготовку к проведению и проведение экспериментов, определять приоритеты исследования в области геоэкологии, рационального природопользования и ресурсосбережения.
	владеет (высокий)	теоретическими знаниями, методами и технологиями планирования экспериментов и оценки полученных результатов в области	Наличие знаний методов и альтернативных подходов обоснования актуальных проблем геоэкологии, рационального использования	Владение методами и способами обоснования актуальных проблем геоэкологии, рационального использования ресурсов

		геоэкологии	ресурсов и ресурсосбережения и проведения экспериментов	окружающей среды и ресурсосбережения
ПК-2 Способность оценивать и обосновывать динамику, механизмы, факторы и закономерности развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территорий, зданий и сооружений	знает (пороговый уровень)	классификации опасностей природного и техногенного характера, этапы развития опасных ситуаций	Особенности оценки динамики, механизмов и факторов развития опасных процессов и защиты окружающей среды от неблагоприятных природных и техногенных факторов	Наличие знаний особенности оценки динамики, механизмов, факторов и закономерностей природных и техногенных процессов, динамике из развития, способах защиты и предупреждения негативных процессов в окружающей среде
	умеет (продвинутый)	обосновывать выбор методов оценки опасных процессов и защиты объектов	Осуществлять проводить оценку, анализ и обосновывать тенденции, механизмы, факторы и закономерности развития опасных процессов в окружающей среде и выбирать методы предупреждения и ликвидации негативных последствий	Умение моделировать системы экологической безопасности, проводить анализ природных систем, осуществлять оценку последствий техногенных аварий.
	владеет (высокий)	принципами функционирования систем защиты объектов окружающей среды от опасных процессов природного и техногенного характера	Владеть способностями и навыками оценки и обоснования динамики, механизмов, факторов и закономерностей развития опасных природных и техногенных процессов, инженерной защиты территории, зданий и сооружений	Способен моделировать опасные процессы в геоэкологических системах и их экологические последствия.
ПК-4 Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологич	знает (пороговый уровень)	принципы и особенности геоэкологической оценки территории	Углубленные представления о принципиально новых средствах геоэкологической оценки территории, применяемых для проектирования систем	Наличие знаний принципиально новых средств геоэкологической оценки территории и принципов обеспечения экологической безопасности

еской оценки территории с целью обеспечения экологическ ой безопасност и			экологической безопасности	
	умеет (продвинутый)	использовать средства геоэкологической оценки территории	Умение проектировать принципиально новые средства и информационно - аналитические системы геоэкологической оценки территории с целью проектирования систем экологической безопасности	Способность проектировать принципиально новые средства геоэкологической оценки территории для проектирования систем экологической безопасности
	владеет (высокий)	навыками проектирования средств геоэкологической оценки территории с целью обеспечения экологической безопасности	Наличие знаний инновационных методов и технологий проектирования принципиально новых средств геоэкологической оценки территории для обеспечения экологической безопасности природно- технических объектов	Владение методами и навыками проектирования принципиально новых средств геоэкологической оценки территории для обеспечения экологической безопасности природно- технических объектов

Текущая аттестация аспирантов

Текущая аттестация аспирантов по дисциплине «Экологический менеджмент и аудирование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Экологический менеджмент и аудирование» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практических работ, семинаров) по оцениванию фактических результатов обучения аспирантов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по шкале с оценками:

- «отлично»: полное или частичное посещение лекционных и практических занятий, выполнение контрольных заданий на оценку «отлично»;

- «хорошо»: полное или частичное посещение лекционных и практических занятий, выполнение контрольных заданий на оценку «хорошо»;
- «удовлетворительно»: полное или частичное посещение лекционных и практических занятий, удовлетворительное выполнение контрольных заданий на оценку «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»: частичное посещение лекционных и практических занятий, неудовлетворительное выполнение контрольных заданий;
- «не аттестован»: непосещение лекционных и практических занятий, не выполнение контрольных заданий.

Промежуточная аттестация аспирантов

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине «Экологический менеджмент и аудирование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются по шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса.

Критерии выставления оценки аспиранту на экзамене по дисциплине «Экологический менеджмент и аудирование»:

Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспиранта м, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к экзамену

1. Понятие «экологический менеджмент». Цели и задачи экологического менеджмента.
2. Экологическая политика предприятия. Принципы разработки экологической политики.
3. Основные требования к системе экологического управления на предприятии.
4. Система экологического менеджмента.
5. Российское законодательство в области экологического менеджмента и экологического аудита.
6. Международные документы в области экологического менеджмента.
7. Основные требования стандарта ISO 9000.
8. Основные требования стандарта ISO 14001.
9. Организация и практическая реализация деятельности в области экологического менеджмента.
10. Сертификация систем экологического менеджмента.
11. Экономическая эффективность экологического менеджмента.
12. Общие требования к системе экологического учета.
13. Аудирование как вид профессиональной экологической деятельности.
14. Общая методика разработки и реализации программы аудита систем экологического менеджмента.
15. Критерии аудита систем экологического менеджмента.
16. Методы экологического аудирования.
17. Экологический контроллинг
18. Балансовый метод оценки эффективности экологической работы.
19. Индикаторы экологических результатов деятельности предприятия.

20. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой.
21. Анализ критериев экологического аудита и разработка перечня предоставляемой к аудиту документации.
22. Разработка программы аудита и оценка его критериев
23. Разработка предложений по улучшению деятельности предприятия.
24. Планирование экологического аудита.
25. Оценка готовности производства к внедрению систем экологического менеджмента.
26. Экологическая паспортизация.
27. Рынок экоаудиторских услуг.
28. Порядок разработки и внедрения систем экологического менеджмента на предприятии.
29. Согласование экономических и экологических интересов предприятия.
30. Разработка рекомендаций по результатам экологического аудита

Оценочные средства для текущего контроля

Перечень вопросов для собеседования

МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Раздел I. Основы экологического менеджмента

Тема 1. Система экологического менеджмента

Менеджмент как наука. Роль управления в современном обществе. Периоды в развитии менеджмента. Основные этапы развития мирового рыночного хозяйства. Понятие «экологический менеджмент». Цели и задачи экологического менеджмента. Система экологического менеджмента. Экологическая политика предприятия. Принципы разработки экологической политики. Цели и задачи экологической политики. Основные требования к системе экологического управления на предприятии.

Тема 2. Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и аудирования

Российское законодательство в области экологического менеджмента и экологического аудита. Международные документы в области экологического менеджмента. Регламенты и стандарты.

Раздел II. Международные экологические стандарты

Тема 1. Система стандартов ISO 9000

Основные требования стандарта ISO 9000. Менеджмент качества. Сертификация системы менеджмента качества в соответствии с ISO 9001.

Тема 2. Система международных стандартов ISO 14000

Основные требования стандарта ISO 14001. Организация и практическая реализация деятельности в области экологического менеджмента. Сертификация систем экологического менеджмента. Экономическая эффективность экологического менеджмента.

МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

Раздел 1. Основы экологического аудирования

Тема 1. Особенности экологического учета и отчетности.

Общие требования к системе экологического учета. Аудирование как вид профессиональной экологической деятельности; классификация программ аудирования. Экологический аудит и международные стандарты. Общая методика разработки и реализации программы аудита систем экологического менеджмента. Критерии аудита систем экологического менеджмента. Методы экологического аудирования.

Тема 2. Экологический контроллинг

Балансовый метод оценки эффективности экологической работы. Индикаторы экологических результатов деятельности предприятия. Цели, задачи, механизм функционирования. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой.

Тема 2. Экологический аудит систем экологического менеджмента

Формирование систем экологического менеджмента. Оценка готовности производства к внедрению систем экологического менеджмента. Экологическая паспортизация.

Перечень тем для дискуссии

МОДУЛЬ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ. Раздел 2. Экологическое аудирование действующих хозяйственных объектов. Тема 1. Подготовка и проведение аудита

Анализ критериев экологического аудита и разработка перечня предоставляемой к аудиту документации. Формы отчетности. Разрешительная документация. Планирование экоаудита. Разработка программы аудита и оценка его критериев. Оценка ресурсов. Формирование аудиторской группы. Разработка предложений по улучшению деятельности предприятия.

Практическое задание 1. Методические основы экологического аудита.

Определение области и объема аудита. Представление организации как производственной системы. Результаты инвентаризации воздействия на окружающую среду. Планы природоохранных мероприятий.

Практическое задание 2. Рынок экоаудиторских услуг

Анализ причин экологического аудита. Сравнительный анализ существующих подходов к экологическому аудиту. Анализ предпринимательской экологической деятельности на Дальнем Востоке России. Практика экоаудита на предприятиях Дальнего Востока.

Практическое задание 3. Нормативная база экологического аудита

Анализ международных и национальных документов, регламентирующих экоаудиторскую деятельность. Концепция федерального закона «Об экологическом аудите». Анализ региональной нормативной базы в области экологического аудита.

Практическое задание 4. Международные стандарты по
экологическому аудированию

Анализ стандартов BS 7750 и EMAS. ISO 9000. ISO 14000. ISO 19000.
Анализ затрат на внедрение систем экологического менеджмента.

Практическое задание 5. Внедрение систем экологического
менеджмента

Порядок разработки и внедрения систем экологического менеджмента на предприятии. Согласование экономических и экологических интересов предприятия в сфере экономии сырья, материалов, внедрения новых технологий, привлечения инвестиций. Проведение внутреннего аудита систем экологического менеджмента на предприятии с конкретными рекомендациями по формированию СЭМ.