



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра гидрологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ



Декан географического факультета,
канд. геогр. наук, доцент
С.Ж. Вологжина

20-23 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины

Б1.О.31 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

Экологическая безопасность и управление природопользованием

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения - очная

Согласовано с УМК географического
факультета

Протокол № 5 от «15» мая 2023г.
Председатель, канд. геогр. наук, доцент

 С.Ж. Вологжина

Рекомендовано кафедрой гидрологии и
природопользования:

Протокол №11 от 12.05.2023.

Зав. кафедрой  Е.Н. Сутырина

Иркутск 2023 г.

- I. Цели и задачи дисциплины (модуля)
- II. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.
- III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)
- IV. Содержание и структура дисциплины (модуля)
 - 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов
 - 4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 4.3 Содержание учебного материала
 - 4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ
 - 4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов
 - 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов
- V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - а) перечень литературы
 - б) базы данных, поисково-справочные и информационные системы
- VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 6.1. Учебно-лабораторное оборудование:
 - 6.2. Программное обеспечение:
 - 6.3. Технические и электронные средства обучения:
- VII. Образовательные технологии
- VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

I. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цели: сформировать у студентов основы знаний по экологическому менеджменту и маркетингу, понимание основных принципов менеджмента, развитие первоначальные практические навыки экологического аудирования и консалтинга, показать возможность самостоятельной деятельности и эффективной деловой активности на экологическом рынке, дать основы экологического предпринимательства.

Задачи:

- 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).

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.31 Экологический менеджмент и аудит относится к обязательной части программы.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Б1.О.22 Основы природопользования, Б1.О.27 Геоэкология, Б1.О.28 Техногенные системы и экологический риск.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.О.33 Экономика природопользования, Б1.О.36 Правовые основы природопользования и окружающей среды, Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и	ИДК опк4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей	Знать: <ul style="list-style-type: none">- принципы и особенности экологического менеджмента;- содержание деятельности менеджера в области охраны окружающей среды;- механизмы функционирования

<p>охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами</p>	<p>стандартизированных систем экологического менеджмента, включая требования международного стандарта ISO 14001;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные инструменты экологического менеджмента; - принципы, цели и задачи экологического аудита; - процедуру и методы экологического аудита; - проблемы практического внедрения экологического менеджмента и аудита и способы их решения с учетом российской специфики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понять основные закономерности и тенденции формирования и развития процедуры экологического менеджмента и аудита в целях обеспечения устойчивого развития, выработать научный подход к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды
	<p>ИДК опк4.2 Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить оценку хозяйственных эколого-экономических ситуаций по управлению природопользованием и охраной окружающей среды; - формулировать и решать аналитические и практические задачи по применению процедуры экологического менеджмента и аудита в управлении сложными эколого-экономическими системами; - самостоятельно проводить процедуру экологического аудита и использовать ее результаты в хозяйственной

		<p>практике; Владеть: - методами и инструментами планирования природоохранной деятельности и разработки природоохранных мероприятий.</p>
<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ИДК <small>опк6.1</small> Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме</p>	<p>Знать: - формы и методы представления результатов проведенной работы; - основные требования для представления отчета о работе по установленной форме. Уметь: - готовить аналитические материалы в области экологического менеджмента и аудита; Владеть: - навыками публичной и научной речи; - механизмом взаимодействия различных методологических подходов к представлению результатов и результативных показателей проведенной работы.</p>
	<p>ИДК <small>опк6.2</small> Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе</p>	<p>Уметь: - использовать современные информационные технологии для презентации результатов деятельности, связанной с экологическим менеджментом и аудитом.</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа

Форма промежуточной аттестации: экзамен

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/н	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				Самостоятельная работа		
					Лекция	Семинар/ Практическое, лабораторное занятие	Консультация	КСР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	Введение	7	1		1						
2.	Теоретические и методические основы экологического менеджмента и маркетинга.	7	11		2	6	1		2	коллоквиум	
3.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и экологического аудита.	7	14		3	6	2		2	коллоквиум	
4.	Экологический менеджмент и устойчивое развитие	7	14		3	6	1		2	коллоквиум	
5.	Экологический менеджмент	7	13		3	6	2		2		

	природопользования									
6.	Государственное управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием.	7	14		3	6	2		2	коллоквиум
7.	Экологическое предпринимательство и экологический маркетинг.	7	14		2	4	2	1	1	коллоквиум
	<i>Контроль</i>		35							
	ИТОГО		108		17	34	10	1	11	экзамен

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
7	Теоретические и методические основы экологического менеджмента и маркетинга.	Подготовка доклада по заданной теме	До начала промежуточной аттестации	2	Оценка индивидуальных ответов преподавателем на портале educa.isu.ru	осн. – 1-5
7	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и экологического аудита.	Подготовка доклада по заданной теме	До начала промежуточной аттестации	2	Оценка индивидуальных ответов преподавателем на портале educa.isu.ru	осн. – 1-5
7	Экологический менеджмент и устойчивое развитие	Подготовка доклада по заданной теме	До начала промежуточной аттестации	2	Оценка индивидуальных ответов преподавателем на портале	осн. – 1-5

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
					educa.isu.ru	
7	Экологический менеджмент природопользования	Подготовка доклада по заданной теме	До начала промежуточной аттестации	2	Оценка индивидуальных ответов преподавателем на портале educa.isu.ru	осн. – 1-5
7	Государственное управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием.	Подготовка доклада по заданной теме	До начала промежуточной аттестации	2	Оценка индивидуальных ответов преподавателем на портале educa.isu.ru	осн. – 1-5
7	Экологическое предпринимательство и экологический маркетинг.	Подготовка доклада по заданной теме	До начала промежуточной аттестации	1	Оценка индивидуальных ответов преподавателем на портале educa.isu.ru	осн. – 1-5
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				11		

4.3.Содержание учебного материала

Введение

Предмет, методы, задачи и содержание курса. Положение в общей системе экологического и социогуманитарного образования. Его структура, формы и методы изучения. Научные основы формирования и развития экологического менеджмента и аудита. Место и роль экологического менеджмента и аудита в управлении природопользованием. Правовое, нормативно-методическое и информационное обеспечение экологического менеджмента и аудирования.

Раздел I. Теоретические и методические основы экологического менеджмента и аудирования.

Основные понятия (термины, определения), используемые в курсе: экологические менеджмент и управление, экологический маркетинг, экологическое аудирование, экологическая сертификация, экологический консалтинг и др. Их связь с «родовыми» понятиями: экология, менеджмент, маркетинг, аудит, сертификация и т.д., а также между собой.

Природа и сущность управления с позиции кибернетики и экологии, его основные функции (производственно-техническая, коммерческая, финансовая, страховая, учетная, административная и др.) в природопользовании, охране окружающей среды и экобезопасности на трех уровнях управленческой иерархии: государства, юридического лица (организации) и физического лица (предпринимателя).

Менеджмент - наука и искусство управления, практика управления, вид деятельности, процесс деятельности, иерархическая организационная структура, категория людей занятых управлением.

Экологический менеджмент. Понятие, предмет, принципы, задачи. Экологизированный менеджмент. Понятие, предмет, принципы, задачи. Принципы экоэффективности и экосправедливости, понятие экологической: политики, цели, задачи, культуры.

Экологический менеджмент и организационная структуры систем управления. Типы экологических служб в разных системах экологического менеджмента по способу организации и особенностям функционирования.

Понятие экологического маркетинга. Цели, задачи, принципы. Понятие экологической сертификации продукции, технологий, отходов, экологической маркировки, связь их с понятием зеленый имидж производства.

Раздел II. Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и экологического аудита.

Основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой. Преимущества, получаемые организациями от их использования. Британский стандарт ВЗ 7750. Система экологического менеджмента и аудирования EMAS. Обоснование необходимости внедрения международных стандартов серии ИСО 14000 в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений. Исторический обзор развития этого направления по временным этапам.

Область применения международного стандарта ИСО 14001, основные термины и определения. Основные решаемые задачи, содержание и рекомендации по использованию Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-98. Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению.

Взаимосвязь между международными стандартами ИСО 14001 и ИСО 9001.

Предпосылки и цель принятия международного стандарта ИСО 14001. Принципы управления внедрением этого стандарта, варианты его использования и основные потенциальные эффекты, получаемые при этом. Область применения международного стандарта ИСО 14001, основные термины и определения. Основные решаемые задачи,

содержание и рекомендации по использованию Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-98. Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования.

Экологический аудит как элемент системы управления окружающей средой на предприятии, включающий в себя систематическую, документированную и объективную оценку характеристик предприятия, системы управления и процессов с целью: способствовать контролю руководством предприятия деятельности, которая может оказать воздействие на окружающую среду; оценивать соответствие деятельности экологической политике предприятия.

Предпосылки и цель принятия стандарта, относящегося к аудиту систем управления окружающей средой. Область применения международного стандарта ИСО 14011. Нормативные ссылки, термины и определения. Основные решаемые задачи, содержание и рекомендации по использованию Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14011-98. Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой.

Возможности и перспективы использования международных стандартов имущества. Стандарт МСО-1. Рыночная стоимость как база оценки.

Требования к системе управления окружающей средой в организации по следующим направлениям: основные аспекты; экологическая политика; планирование (экологические стороны деятельности, правовые и другие требования, цели и задачи, программа экологического управления); создание, внедрение и функционирование (структура и ответственность, обучение, повышение квалификации и компетентность, коммуникации, документация, контроль и ведение документации, функциональный (операционный) контроль, подготовленность к аварийным ситуациям и действия по их устранению); надзорные и корректирующие действия (мониторинг и измерения, выявление отклонений, корректирующие и превентивные действия, протоколы (записи) данных, аудит системы управления окружающей средой); анализ (экспертиза) управления со стороны руководства.

Управление отходами как функция экологического менеджмента. Определение основных подходов и требований к созданию и развитию системы управления отходами производства и потребления.

Состояние проблемы управления отходами в России (государственная политика, экономическая и технологическая базы, организационно-управленческие, социальные, экологические и ресурсные вопросы). Сравнение альтернативных вариантов переработки отходов. Экономические особенности построения системы управления отходами в России. Переход к децентрализованным методам управления, ограничивающие факторы, нормативная база. Возможности стимулирования, квотирования. Роль приватизации отдельных звеньев комплекса обращения с отходами, взаимодействие с государственными органами. Влияние кризисных явлений в экономике и финансового дефицита. Состояние и особенности рынка вторичных ресурсов в России, возможности маркетинга.

Состояние и основные направления экономического совершенствования управления отходами в различных регионах и на конкретных предприятиях. Новые подходы к построению и развитию систем управления отходами. Существующая и перспективная организационно-экономическая схема управления отходами в регионе.

Сравнение различных вариантов платы за размещение и переработку отходов.

Рекомендуемый комплексный экономический подход (в условиях рынка и конкуренции взаимно увязывающий инвестиционный, инновационный и эксплуатационный циклы производственных объектов), обеспечивающий экономическую самостоятельность и устойчивое развитие полигонов отходов.

Преимущества категоризации объектов размещения отходов на предприятиях и механизм уточнения расчета платы за размещение отходов.

Предлагаемая структура формирования уточненных платежей за размещение отходов при различных вариантах наличия, отсутствия, соответствия или несоответствия разрешительной документации.

Суть методического подхода, уточняющего общепринятый расчет платы за размещение отходов и затраты на захоронение и переработку отходов.

Экономическое совершенствование системы управления отходами на основе комплекса взаимоувязанных механизмов, учитывающего особенности различных стадий инвестиционного процесса и включающего в себя: систему уточненных платежей за отходы и затрат на инвестиции и эксплуатацию, категоризацию объектов размещения отходов, экспертизу проектов, аудит недропользования и экологический аудит предприятий.

Возможности стандартизации обращения с отходами в повышении эффективности экологического менеджмента.

Экономические, социальные и экологические результаты совершенствования экологического менеджмента в области управления отходами.

Раздел III. Экологический менеджмент и устойчивое развитие

Тема 1. Превентивность и устойчивое развитие.

Превентивный характер принятия экологически ориентированных управленческих решений на основе анализа экологического сопровождения хозяйственной деятельности. Использование правовых и процедурных основ государственной экологической экспертизы. Национальная процедура ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду) и принятие решений по реализации проектов на прединвестиционной и инвестиционной стадиях, способствующих устойчивому развитию.

Принципы, методы, системы оценивания ОВОС, анализ альтернативных проектных решений как превентивная мера снижения экологических рисков.

Тема 2. Экологическое аудирование действующих хозяйственных объектов с целью определения их экологической состоятельности.

Взаимодействие экологического аудита и ОВОС. Общее и различия в методах и системах оценивания. Мотивации экологического аудирования: оценка воздействия объекта на окружающую среду и здоровье населения, экологическое страхование, экологическая сертификация, оценка экологической состоятельности объекта, создание системы экологического менеджмента.

Методы экологического аудита: метод анализа и построения материальных балансов и схем потоков сырья и материалов, воды, загрязняющих веществ. Методы экспертных оценок: экологических, природных, технологических, социальных, экономических. Система экологических нормативов и стандартов.

Картографические методы, методы анкетирования и интервьюирования, протоколирования. Типы протоколов различных целевых экологических аудитов.

Тема 3. Экологический аудит систем экологического менеджмента.

Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического менеджмента с целью определения экологической состоятельности промышленного предприятия.

Раздел IV. Экологический менеджмент природопользования.

Тема 1. Управление недропользованием.

Экологический аудит недропользования, объекты, задачи, принципы, методы. Оценка соблюдения нормативов недропользования, оценка рациональности и экономической эффективности недропользования. Экологические и экономические рычаги управления недропользованием.

Тема 2. Управление использованием лесных ресурсов.

Экологический аудит лесопользования, принципы, задачи, методы. Оценка рациональности использования лесных ресурсов. Экологические и экономические механизмы принятия управленческих решений по лесопользованию.

Тема 3. Управление использованием водных ресурсов.

Водные ресурсы как условие жизнедеятельности людей. Региональные проблемы водопользования.

Экологический аудит водопользования. Принципы, задачи, методы. Оценка рациональности использования водных ресурсов. Экономические механизмы управления водопользованием и использованием водных ресурсов. Процедура обоснованных управленческих решений по водопользованию.

Тема 4. Управление землепользованием.

Нормативная и правовая основа землепользования. Кадастры земельных ресурсов. Экологический аудит территорий. Экологические и экономические механизмы землепользования. Процедура выработки экологически обоснованного управления землепользованием.

Раздел V. Государственное управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием.

Система административно-правовых, экономических и рыночных мер государственного экологического управления. Их соотношение в России и различных странах. Механизм государственного регулирования и основные методы в России и за рубежом. Политика и институты в области окружающей среды, принятие решений.

Административно-правовые (предупредительные и карательные) и информационные методы природоохранного регулирования - элементы государственной экологической политики.

Предупредительные меры: нормативно-правовые (нормы, права, нормативы и лимиты, разрешения и лицензии, сертификаты и стандарты, экологическая экспертиза и ОВОС, планирование и паспортизация, кадастры), административно-контрольные (экологический контроль и аудит, деятельность природоохранных прокуратур и др.).

Карательные методы (санкции): меры взыскания (эколого-правовая и эколого-экономическая и другие виды ответственности), меры пресечения (запреты, лишение прав и лицензий, деятельность экологической милиции и т.д.).

Информационные методы: прямые (экологический мониторинг, ГИС, экологические исследования и разработки, прогнозирование, экореклама и др.) и косвенные (экологическое образование, просвещение и воспитание).

Особенности административно-правового государственного регулирования охраны окружающей среды и природопользования в России и других странах. Отношения по этим проблемам между государством и общественными экологическими организациями, а также с заинтересованным населением в различных странах.

Экономический механизм государственного экологического управления и рыночные отношения.

Прямое финансирование из государственного бюджета и роль внебюджетных экологических фондов.

Методы экономического стимулирования (поощрения и поддержки) природоохранной деятельности и рационального природопользования: правительственные субсидии и дотации, целевые выплаты из специальных экологических фондов, льготные займы и кредиты, налоговые льготы, льготный режим ускоренной амортизации природоохранного и ресурсосберегающего, оборудования и т.д.

Методы экономического принуждения: платежи за загрязнение и использование природных ресурсов (платежи природопользователей, плата за стоки, выбросы и размещение отходов, платежи за использование технологий и продукции с высокой степенью экологического риска, административные платежи, возвратные платежи и т.д.),

налоговые меры (прямые «экологические» налоги, косвенные налоги на продукцию и виды работ, дифференциация налогов, «налог - залог» и др.), штрафы за загрязнения и т.д.

«Рыночные» инструменты экологического управления, вводимые государством: рынок «прав на загрязнение», управление рынками природных ресурсов, экологических товаров и услуг (экологические банки и биржи), «бабл»-принцип и т.д. Компенсационные меры: экологическое страхование, создание компенсационных фондов.

Современный экономический механизм государственного регулирования экобезопасности, природопользования и охраны окружающей среды в России и других странах.

Раздел VI. Экологическое предпринимательство и экологический маркетинг.

Формирование рынков экологических товаров и услуг, некоторые их особенности в России и за рубежом. Лицензируемые виды деятельности в экологической сфере.

Внутрифирменный экологический менеджмент на предприятии.

Факторы, влияющие на экологическое поведение и формирование экологической политики фирмы. Типы экоманеджмента на предприятиях различных форм собственности.

Структура и функции экологической службы государственного предприятия, коммерческой фирмы, специализированного экологического предприятия.

Межфирменная кооперация, партнерство и сотрудничество организаций в области охраны окружающей среды и природопользования. Принципы делового партнерства и сотрудничества (кооперации) между фирмами, а также предприятий со своими акционерами, общественностью и государством.

Международное сотрудничество предпринимательских кругов и органов государственного управления в области охраны окружающей среды и природопользования. Цивилизованный бизнес и перспективы устойчивого развития с точки зрения предпринимателей.

Рынок экологических товаров и услуг. Перспективы развития экологического рынка. Основные виды экологических товаров и услуг (работ), связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием. Маркетинговые исследования этого рынка и другие меры продвижения экологических товаров и услуг на рынки.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздел а и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1.	2	Типы экологических служб в разных системах экологического менеджмента по способу организации и особенностям функционирования.	3	-	Оценка устного ответа	ИДК ОПК4.1 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
2.	2	Понятие экологической сертификации	3	-	Оценка устного ответа	ИДК ОПК4.1 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2

		продукции, технологий, отходов, экологической маркировки, связь их с понятием зеленый имидж производства.				
3.	3	Обоснование необходимости внедрения международных стандартов серии ИСО 14000 в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений.	3	-	Оценка устного ответа	ИДК ОПК4.1 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
4.	3	Возможности и перспективы использования международных стандартов	3	-	Оценка устного ответа	ИДК ОПК4.1 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
5.	4	Использование правовых и процедурных основ государственной экологической экспертизы.	2	-	Оценка устного ответа	ИДК ОПК4.2 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
6.	4	Методы экологического аудита: метод анализа и построения материальных балансов и схем потоков сырья и материалов, воды, загрязняющих веществ.	2	-	Оценка устного ответа	ИДК ОПК4.2 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
7.	4	Методы экспертных оценок: экологических, природных, технологических, социальных,	2	-	Оценка устного ответа	ИДК ОПК4.2 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2

		экономических.				
8.	5	Экологические и экономические рычаги управления недропользованием.	2	-	Оценка устного ответа	ИДК опк4.2 ИДК опк6.1 ИДК опк6.2
9.	5	Экологические и экономические механизмы принятия управленческих решений по лесопользованию.	2	-	Оценка устного ответа	ИДК опк4.2 ИДК опк6.1 ИДК опк6.2
10.	5	Экономические механизмы управления водопользованием и использованием водных ресурсов.	2	-	Оценка устного ответа	ИДК опк4.2 ИДК опк6.1 ИДК опк6.2
11.	6	Особенности административно-правового государственного регулирования охраны окружающей среды и природопользования в России и других странах.	3	-	Оценка устного ответа	ИДК опк4.2 ИДК опк6.1 ИДК опк6.2
12.	6	Прямое финансирование из государственного бюджета и роль внебюджетных экологических фондов.	3	-	Оценка устного ответа	ИДК опк4.1 ИДК опк6.1 ИДК опк6.2
13.	7	Внутрифирменный экологический менеджмент на предприятии.	2	-	Оценка устного ответа	ИДК опк4.2 ИДК опк6.1 ИДК опк6.2
14.	7	Межфирменная кооперация, партнерство и сотрудничество организаций в области охраны окружающей среды и природопользования.	2		Оценка устного ответа	ИДК опк4.2 ИДК опк6.1 ИДК опк6.2

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	2	3	4	5
1.	Теоретические и методические основы экологического менеджмента и маркетинга.	Проанализировать понятие экологической сертификации продукции, технологий, отходов, экологической маркировки, связь их с понятием зеленый имидж производства., ответить на контрольные вопросы, подготовить краткое сообщение.	ОПК-4 ОПК-6	ИДК ОПК4.1 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
2.	Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и экологического аудита.	Проанализировать взаимосвязь между международными стандартами ISO 14001 и ISO 9001. Подготовить краткое сообщение.	ОПК-4 ОПК-6	ИДК ОПК4.1 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
3.	Экологический менеджмент и устойчивое развитие	Изучить превентивный характер принятия экологически ориентированных управленческих решений на основе анализа экологического сопровождения хозяйственной деятельности, ответить на контрольные вопросы, подготовить краткое сообщение.	ОПК-4 ОПК-6	ИДК ОПК4.1 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
4.	Экологический менеджмент природопользования	Выбрать один из видов природопользования, разобраться с его управлением, ответить на контрольные вопросы, подготовить краткое сообщение.	ОПК-4 ОПК-6	ИДК ОПК4.2 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2

5.	Государственное управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием.	Проанализировать информационные или административно-правовые методы природоохранного регулирования, ответить на контрольные вопросы, подготовить краткое сообщение.	ОПК-4 ОПК-6	ИДК ОПК4.2 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2
6.	Экологическое предпринимательство и экологический маркетинг.	Изучить основные виды экологических товаров и услуг (работ), связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием, ответить на контрольные вопросы, подготовить краткое сообщение.	ОПК-4 ОПК-6	ИДК ОПК4.2 ИДК ОПК6.1 ИДК ОПК6.2

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Методические указания по организации самостоятельной работы, с подробным описанием каждого задания, представленного в таблице 4.3.2, размещены в ЭИОС по соответствующей дисциплине «Экологический менеджмент и аудит».

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) перечень литературы

основная

1. Сирина, Н. В. Экологический аудит [Текст] : учеб. пособие / Н. В. Сирина, Е. В. Потапова, Е. М. Якимова ; Иркутский гос. ун-т, Геогр. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2011. - 175 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 152-162. (36 экз.) +
2. Вологжина, С. Ж. Экологический менеджмент и аудит [Текст] : учеб. пособие / С. Ж. Вологжина ; рец.: В. В. Дрюккер, Е. В. Потапова ; Иркутский гос. ун-т, Географ. фак. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2012. - 139 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 136-139. - ISBN 978-5-9624-0691-6 (54 экз.). +
3. Притужалова, Ольга Александровна. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2022. - 244 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/494306>, <https://urait.ru/book/cover/8B2307D4-F625-4471-A620-2C89CF12FAE4>. - ЭБС Юрайт. - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-08267-8 +
4. Пахомова, Надежда Викторовна. Экономика природопользования и экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2022. - 417 с. - (Высшее образование). - Режим доступа:

<https://urait.ru/bcode/489428>, <https://urait.ru/book/cover/7CEAC167-E86F-4B51-B4A9-5F92936690E6>. - ЭБС Юрайт. - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-13446-9

5. Пахомова, Надежда Викторовна. Экологический менеджмент [Текст] : практикум / Н. Пахомова, К. Рихтер, А. Эндрес. - СПб. : Питер, 2004. - 348 с. : ил. ; 21 см. - (Учебное пособие). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-314-00159-4 (12 экз.)

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. isti.com/ecology/shtml.
2. ovset.com/user/eclga/shtml – влияние человека на экосистему, глобальные проблемы человечества
3. proeco.visti.net – новости экологии и разнообразные статьи экологического характера
4. www.informeco.ru/
5. nauka.relis.ru – журнал «Наука и жизнь»
6. max.ru/cgi-bin/links/jumpr.cgi?ID=730 – Экологический журнал
7. vtorresurs.itpcus.ru – журнал «Вторресурсы»
8. proeco.visti.net/naturalist- журнал «Натуралист»
9. priroda.ru – Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)
10. waterandecology.ru/magazine/archive.htm – «Вода и экология» (проблемы в области экологии и их решения, разнообразные статьи, охватывающие множество экологических аспектов)
11. anriintern.com/ecology/spisok.htm - ссылки на множество экологических сайтов
12. <http://ecoinf.uran.ru/> - информационно-аналитическая система «Экоинформ»
13. <http://ecoportal.ru/> - мощный экологический портал
14. www.greenpeace.org - Официальный сайт «Гринпис»
15. www.eco-net.dk/english – Eco-Network – международная (на сервере, расположенном в Дании) сеть экологического образования, воспитания и практики; размещается информация об организациях, работающих в области экологического образования;
16. list.priroda.ru – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам
17. <http://ecobez.narod.ru/organisations.html> - Список основных международных организаций, а так же ссылки на их официальные сайты. Тут же экологическая безопасность, экологические стандарты и экологическое право.
18. www.leap.org.ua - местные экологические программы
19. http://window.edu.ru/window_catalog/files/r47187/engec11.pdf
20. <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=0&month=1&year=2009&search=системы%20экологического%20менеджмента&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=166373>
21. <http://www.14000.ru/emsbook/>
22. <http://www.14000.ru/>
23. <http://www.quality.co.uk/ecoadvic.htm>
24. <http://www.epa.gov/EMS/>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации:
Учебная аудитория с мультимедийным проектором для проведения лекционных занятий

Компьютерные классы для выполнения практических и самостоятельных работ.

6.2. Программное обеспечение:

Не требуется

6.3. Технические и электронные средства:

Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации с применением мультимедийного оборудования.

Персональные компьютеры для выполнения практических и самостоятельных работ.

По каждой теме дисциплины подготовлены презентации, размещенные в открытом доступе в ЭИОС.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к занятиям, занятия сопровождаются мультимедийными презентациями, просмотром роликов по проходимым темам.

Проектная технология: организация самостоятельной работы студентов, когда обучение происходит в процессе деятельности, направленной на разрешение проблемы, возникшей в ходе изучения темы

Проблемное обучение: стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, его элементы используются в ходе занятий.

Контекстное обучение: мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

Обучение на основе опыта: активизация познавательной деятельности студента проводится за счет ассоциации и собственного опыта.

Обучение критическому мышлению: построение занятия по определенному алгоритму – последовательно, в соответствии с тремя фазами: вызов, осмысление и рефлексия. Цель данной образовательной технологии – развитие мыслительных навыков обучающихся, необходимых не только при изучении учебных предметов, но и в обычной жизни, и в профессиональной деятельности (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией и др.).

Станционное обучение: организация целенаправленной и планомерной самостоятельной работы студентов на занятии в мини-группах в целях более эффективного усвоения проходимого материала, когда каждая группа выбирает свою образовательную траекторию, и студенты сами оценивают свою работу.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства для входного контроля – не предусмотрены

Оценочные средства текущего контроля

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Теоретические и методические основы экологического менеджмента и маркетинга.	Знает основные понятия (термины, определения) используемые в курсе.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже 3 балла.	ОПК-4 ИДК _{ОПК4.1} ОПК-6 ИДК _{ОПК6.1} ИДК _{ОПК6.2}
Нормативно-правовая основа экологического менеджмента и экологического аудита.	Знает основные предпосылки разработки и принятия международных стандартов по управлению окружающей средой, преимущества, получаемые организациями от их использования.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже 3 балла.	ОПК-4 ИДК _{ОПК4.1} ОПК-6 ИДК _{ОПК6.1} ИДК _{ОПК6.2}
Экологический менеджмент и устойчивое развитие	Знает о превентивном характере принятия экологически ориентированных управленческих решений на основе анализа экологического сопровождения хозяйственной деятельности.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже 3 балла.	ОПК-4 ИДК _{ОПК4.1} ОПК-6 ИДК _{ОПК6.1} ИДК _{ОПК6.2}
Экологический менеджмент природопользования	Знает нормативную и правовую основу видов природопользования.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже 3 балла.	ОПК-4 ИДК _{ОПК4.2} ОПК-6 ИДК _{ОПК6.1} ИДК _{ОПК6.2}
Государственное управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием.	Знает систему административно-правовых, экономических и рыночных мер государственного экологического управления.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже 3 балла.	ОПК-4 ИДК _{ОПК4.2} ОПК-6 ИДК _{ОПК6.1} ИДК _{ОПК6.2}

Тема или раздел дисциплины	Показатель	Критерий оценивания	Формируемые компетенции и индикаторы
Экологическое предпринимательство и экологический маркетинг.	Знает структуру и функции экологической службы государственного предприятия, коммерческой фирмы, специализированного экологического предприятия, перспективы развития экологического рынка.	Владеет материалом данного раздела. Знает ответы на контрольные вопросы. Выполнил практическую работу с оценкой не ниже 3 балла.	ОПК-4 ИДК _{ОПК4.2} ОПК-6 ИДК _{ОПК6.1} ИДК _{ОПК6.2}

Темы докладов:

1. Международный опыт стандартизации в области экологического менеджмента и экологического аудирования.
2. Основное содержание Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-98.
3. Основное содержание Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14004-98.
4. Основное содержание Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14011-98.
5. В чем заключаются особенности и перспективы применения международных стандартов экологического управления серии ИСО 14000?
6. Каковы задачи и содержание деятельности менеджмента, связанного с управлением отходами?
7. Концепция, принципы, методология экологического менеджмента.
8. В чём особенности экологического менеджмента при реализации концепции устойчивого развития.
9. Экологическое аудирование промышленных предприятий. Цели, задачи, мотивации, программы.
10. Экологический аудит систем экологического менеджмента.
11. Экологический аудит природопользования.
12. Экологический аудит недропользования.
13. Экологический аудит водопользования.
14. Экологический аудит лесопользования.
15. Управление природной деятельностью в РФ.
16. Управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием в РФ.
17. Экологическое предпринимательство рынок экологических услуг.
18. Экологический маркетинг.
19. Лицензирование экологических видов деятельности.
20. Экологический консалтинг. Нормативная и правовая основа экологических консультаций.
21. Экологический аудит при экологической сертификации.
22. Экологические риски и экологическое страхование.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (текущий контроль, формирование компетенций):

«5» (отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов;

«3» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценки практических заданий (формирование компетенций):

«5» (отлично): выполнены все задания практических работ, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;

«4» (хорошо): выполнены все задания практических работ, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практических работ с замечаниями, студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

«2» (неудовлетворительно): студент не выполнил или выполнил неправильно задания практических работ, студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

Критерии оценивания индивидуального отчета о выполнении самостоятельной работы (текущий контроль, формирование компетенций):

«5» (отлично) - выполнены все задания самостоятельной работы; работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы при защите отчета;

«4» (хорошо) – теоретическая часть и расчеты самостоятельной работы выполнены с незначительными замечаниями; работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы; правильные ответы на все вопросы с помощью преподавателя при защите отчета;

«3» (удовлетворительно) - выполненные задания самостоятельной работы имеют значительные замечания; работа выполнена с нарушением графика, в оформлении,

структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения; ответы не на все вопросы при защите отчета;

«2» (неудовлетворительно) - задания в самостоятельной работе выполнены не полностью или неправильно; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения; оформление работы не соответствует требованиям; нет ответов на вопросы при защите отчета.

8.1.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации в форме - экзамен

Примерный список вопросов к экзамену

1. Определение экологического менеджмента и аудита.
2. Принципы, задачи экологизированного менеджмента.
3. Понятийный аппарат экологического менеджмента и маркетинга, связь с родовыми понятиями, экология, менеджмент, маркетинг, аудит, сертификация и т.д.
4. Традиционное и современное понятие экологического маркетинга.
5. Международный опыт стандартизации в области экологического менеджмента и экологического аудирования.
6. Британские стандарты BS 7750. Система экологического менеджмента и аудирования EMAS, стандарты серии ISO 14000.
7. Каково основное содержание Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-98?
8. Каково основное содержание Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14004-98?
9. Каково основное содержание Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14011-98?
10. В чем заключаются особенности и перспективы применения международных стандартов экологического управления серии ИСО 14000?
11. Каковы задачи и содержание деятельности менеджмента, связанного с управлением отходами?
12. Экологический маркетинг, определение принципов, задачи, методы.
13. Программные вопросы экологического аудита систем экологического менеджмента.
14. Концепция, принципы, методология экологического менеджмента.
15. В чём особенности экологического менеджмента при реализации концепции устойчивого развития.
16. Экологическое аудирование промышленных предприятий. Цели, задачи, мотивации, программы.
17. Методы экологического аудирования.
18. Экологический аудит систем экологического менеджмента.
19. Экологический аудит природопользования.
20. Экологический аудит недропользования.
21. Экологический аудит водопользования.
22. Экологический аудит лесопользования.
23. Управление природной деятельностью в РФ.
24. Управление экологической безопасностью, охраной окружающей среды и природопользованием в РФ.
25. Экологическое предпринимательство рынок экологических услуг.
26. Экологический маркетинг.
27. Лицензирование экологических видов деятельности.
28. Экологический консалтинг. Нормативная и правовая основа экологических консультаций.
29. Типы экологических служб на промышленных предприятиях.
30. Экологический аудит при экологической сертификации.
31. Экологические риски и экологическое страхование.

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (промежуточный контроль, формирование компетенций):

«5» (отлично) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«4» (хорошо) - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

«3» (удовлетворительно) - студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем;

«2» (неудовлетворительно) - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на экзамене.

Оценка успешности изучения дисциплины предполагает две составляющие. Первая составляющая – усредненная оценка, полученная студентом по итогам текущего контроля. Вторая составляющая – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля. Усредненный итог двух частей балльной оценки освоения дисциплины выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Разработчики:



(подпись)

Доцент кафедры гидрологии и
природопользования

(занимаемая должность)

С.Ж. Воложина

(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению и профилю подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологическая безопасность и управление природопользованием.

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидрологии и природопользования
(наименование)

«12» мая 2023 г. Протокол №11

Зав. кафедрой  Сутырина Е.Н.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без

предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.