

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан географического факультета,
член-корр. РАН Добролюбов С.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки:
05.04.06 «Экология и природопользование» (магистратура)

Направленность (профиль) ОПОП:
«Рациональное природопользование»

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией географического факультета
(протокол № 11, дата 03.12.2021)

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «География»(программы бакалавриата, магистратуры, реализуемым последовательно по схеме интегрированной подготовки).

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова (приказ по МГУ № 1383 от 30 декабря 2020 года).

Год (годы) приема на обучение: 2021

© Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
Программа не может быть использована без разрешения факультета.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП — относится к вариативной части ОПОП, является обязательной для освоения.
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по дисциплинам «Основы природопользования» и «Экономика природопользования».
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
<p>МПК-1 (<i>формируется частично</i>) Владеет теорией и методологией исследования отраслевой и территориальной структур регионального природопользования, навыками определения типов и видов природопользования; способен к самостоятельному анализу экологического риска и конфликтов природопользования для оптимизации природопользования в регионе</p>	<p>МПК-1.1 Самостоятельно анализирует отраслевую и территориальную структуру регионального природопользования, экологические риски и конфликты природопользования для достижения оптимизации природопользования в регионе</p>	<p>Знать: основные трудности, возникающие при внедрении системы экологического менеджмента; основные виды экологических рисков для предприятий. Уметь: идентифицировать характер взаимодействия предприятий с окружающей средой; выявлять возможности использования инструментов экологического менеджмента для оптимизации природопользования. Владеть: навыками выявления экологических аспектов деятельности предприятий.</p>
<p>МПК-4 (<i>формируется частично</i>) Способен к самостоятельному анализу региональной экологической ситуации и экологического законодательства региона, основных тенденций и задач региональной экологической политики для обеспечения устойчивого развития региона</p>	<p>МПК-4.1 Самостоятельно анализирует региональную экологическую ситуацию, степень устойчивого развития региона</p>	<p>Знать: методы государственного регулирования и управления природопользованием; принципы внедрения систем экологического менеджмента и управления на предприятии; алгоритм поэтапного внедрения системы экологического менеджмента на предприятии. Уметь: анализировать целесообразность и стартовые возможности внедрения системы экологического менеджмента на предприятии; оценивать эффективность государственного механизма управления природопользованием; планировать деятельность экологической службы предприятия. Владеть: навыками разработки основных положений «зелёного»</p>

		бизнес-плана предприятия для обеспечения устойчивого развития региона.
--	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) 4 з.е., в том числе 54 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 90 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. Формат обучения не предполагает электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий (за исключением форс-мажорных обстоятельств – пандемии и т.п.).

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы*</i>					Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	Работа с литературой (включая подготовку доклада)	Подготовка реферата	Всего
Тема 1. Основы современного управления	9	4	1			5	4		4
Тема 2. Основные понятия экологического менеджмента	14	6	2			8	6		6
Тема 3. Влияние предприятия на окружающую среду	9	4	1			5	4		4
Тема 4. Экологический менеджмент на предприятии	18	6	2			8	10		10
Текущая аттестация 1: доклад с презентацией	4		4			4			

Тема 5. Организация и управление природоохранной деятельностью на предприятии	15	4	1			5	2	8	10	
Тема 6. Экологический аудит и международные стандарты	17	6	1			7	2	8	10	
Тема 7. Инструменты экологического менеджмента	18	6	2			8	2	8	10	
Текущая аттестация 2: защита реферата	12		4			4		8	8	
Промежуточная аттестация экзамен	28	<i>Устный экзамен</i>					28			
Итого	144	54					90			

Содержание лекций, семинаров

Содержание лекций

Тема 1. Основы современного управления. Определение понятий «менеджмент» и «менеджер». Возникновение менеджмента как самостоятельной отрасли науки. Три основных подхода к управлению: процессный, системный и ситуационный. Управленческие функции и процессы, обеспечивающие их взаимозависимость и динамичность: планирование, организация, мотивация и контроль. Коммуникации в управлении как связующий процесс. Процесс принятия решений.

Тема 2. Основные понятия экологического менеджмента. Предмет экологического менеджмента. Необходимость создания системы управления риском в обществе. Принципы, объект, предмет и цели (общие и специфические) экологического менеджмента. Функции экологического менеджмента. Инфраструктура экологического менеджмента. Формы и структурные элементы экологического менеджмента. Экологический менеджмент как управление процессом сознательного воздействия человека на определённые элементы системы «общество – окружающая среда» для удовлетворения его потребностей. Этапы внедрения системы экологического менеджмента.

Тема 3. Влияние предприятия на окружающую среду. Воздействие отдельных отраслей промышленности на окружающую среду. Основные направления экологической политики предприятия. Оценка текущей экологической ситуации на предприятии как основа для принятия управленческих решений в связи с учётом экологических требований, нормативов и ограничений. Моментальный анализ предприятия на соответствие его экологическим требованиям.

Тема 4. Экологический менеджмент на предприятии. Принципы рационального природопользования на уровне предприятия. Выгодность рационального природопользования для предприятия как путь обеспечения конкурентных преимуществ. Цели экологического менеджмента предприятия. Экологический менеджмент на предприятии как система управления и одновременно как процесс управления. «Активный и пассивный экологический менеджмент». Мотивы внедрения системы экологического менеджмента. Ступени формирования экологического менеджмента на современном предприятии и критерии их дифференциации. Формализованные схемы процесса введения системы экологического менеджмента. Учёт экологических аспектов в стратегическом планировании развития предприятия. Экологический SWOT-анализ и его этапы. Формирование «зелёного» бизнес-плана, его варианты и структура.

Тема 5. Организация и управление природоохранной деятельностью на предприятии. Основные варианты организационных форм экологического менеджмента. Факторы, определяющие конкретную форму организации экологического менеджмента на предприятии. Мотивация и стимулирование экологического поведения персонала на всех уровнях управления. Типы программ по экологическому обучению и переподготовке. Требования к руководству. Их зависимость от видения стратегического развития предприятия.

Тема 6. Экологический аудит и международные стандарты. Экологический аудит как метод в рамках общей системы экологического менеджмента. Основные функции, цели и виды экологического аудита. План проведения экологического аудита. Международные стандартизированные системы экологического менеджмента и экологического аудита. Экологический аудит и стандарты экологического менеджмента в России.

Тема 7. Инструменты экологического менеджмента. Цели экологической маркировки. Эколейбл: сущность, основные подходы его получения для производителей особо опасной продукции, основные недостатки. Экологический паспорт предприятия как инструмент экологического менеджмента, как основной источник информации о природопользовании на уровне предприятия. Балансы энергии и материалов (экобалансы) как экологически ориентированный учёт материальных и энергетических потоков.

План проведения семинаров

Семинарское занятие 1. Основы современного менеджмента. Системы экологического менеджмента и современный менеджмент. Общие принципы функционирования стандартизированных систем менеджмента, особенности и преимущества систем экологического менеджмента (СЭМ). Цикл Шухарта-Деминга, как универсальный механизм постановки и достижения целей. Применение этого инструмента для решения экологических задач. Соотношение экологического менеджмента и системы всеобщего менеджмента качества. Стандартизированные системы экологического менеджмента, постоянное улучшение в контексте СЭМ.

Семинарское занятие 2. Основные понятия экологического менеджмента. Понятие, цели и задачи экологического менеджмента и аудита. Основные понятия, факторы и закономерности развития экологического менеджмента и аудита. Сущность и принципы экологического менеджмента и аудита. Изменение отношения бизнеса к природоохранной деятельности и экологическому менеджменту в XX веке. Экоаудит, как инструмент оценки и контроля экологических рисков хозяйственной деятельности, преимущества этого инструмента.

Семинарское занятие 3. Влияние предприятия на окружающую среду и экоаудит. Направления экологического аудита. Особенности применения различных направлений экологического аудита. Аудит в сфере обращения с отходами. Аудит в сфере воздействия на атмосферный воздух. Аудит недропользования. Аудит водопользования. Аудит землепользования. Аудит лесопользования. Аудит платежей за негативное воздействие на окружающую среду и использование природных ресурсов. Аудит системы экологического менеджмента.

Семинарское занятие 4. Экологический менеджмент на предприятии. Принципы, уровни, подходы экологического менеджмента на предприятии. Базовые теоретические подходы к экологическому менеджменту на предприятии. Основные принципы и различные уровни экологического менеджмента. Пассивный и активный экологический менеджмент, преимущества и недостатки этих подходов. Аддитивно-функциональный и интегрированный подходы к природоохранной деятельности на предприятии.

Семинарское занятие 5. Организация и управление природоохранной деятельностью на предприятии. Актуальность и проблемы внедрения системы экологического менеджмента в Российской Федерации. Необходимость внедрения системы экологического менеджмента российскими предприятиями. Поиск способов решения проблем при внедрении СЭМ. Отношение российского менеджмента к вопросам экологической проблематики. Пути решения проблем, связанных с распространением экологического менеджмента в России.

Семинарское занятие 6. Экологический аудит и международные стандарты. Международные стандарты ISO серии 14000. Назначение базовых стандартов ISO серии 14000. Правовой статус стандартов ИСО серии 14000 и идентичных им национальных российских стандартов. Сферы, регламентируемые стандартами ИСО серии 14000.

Семинарское занятие 7. Инструменты экологического менеджмента. Практический инструментарий корпоративного экологического менеджмента. Назначение и сферы применения основных инструментов экологического менеджмента. Функции инструментов экоманеджмента. Экологический контроль как интегральная информационная основа экологического менеджмента.

7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю):

Текущая аттестация №1. Доклад с презентацией по темам семинаров 2 и 3.

Текущая аттестация №2. Защита реферата

Примерный перечень тем для рефератов

1. Устойчивое развитие и формирование новой этики бизнеса.
2. Управление отходами: опыт развитых стран и его значение для России.
3. Экологическая политика предприятия: сравнительный анализ российских и иностранных моделей.
4. Основные подходы к экологическому менеджменту на предприятии: активный и реактивный экологический менеджмент.
5. Сущность выгоды рационального природопользования для предприятия.
6. Преимущества и недостатки основных форм интеграции охраны окружающей среды в организационную структуру предприятия.
7. Возможности мотивации и стимулирования экологического поведения на российских предприятиях.
8. Анализ возможных приоритетов экологических стратегий.
9. Успешное (неуспешное) применение «зелёного» маркетинга (на конкретном примере).
10. Сравнительный анализ роли экологического паспорта предприятия и экологического аудита в формировании экологического менеджмента на предприятии.
11. Современная система экологического законодательства.
12. Лицензирование природопользования: сущность, виды, экологические требования.
13. Нормирование качества окружающей среды: сущность, основные требования, цель.
14. Система государственного инспекционного экологического контроля, её цель и задачи.
15. Система платежей за природные ресурсы и система платежей за загрязнение окружающей среды.
16. Понятие экологического страхования.

Примерный перечень вопросов для экзамена

1. Определение экологического менеджмента. Его основные черты и функции. Чем экоменеджмент отличается от экологического управления.
2. Преимущества и отличия экоменеджмента от общей системы оценки качества. Принципы и подходы экоменеджмента, их пересечение с принципами устойчивого развития.
3. Определение общего аудита, данное Международной торгово-промышленной палатой, Международной организацией по стандартизации, согласно российскому законодательству. Объекты и критерии экологического аудита (с примерами).
4. ИСО 19011 и принципы проведения аудита. Независимость аудита и случаи её нарушения. Решение стратегических и тактических задач с помощью экоаудита. Роль экологического аудита в системе эколого-ориентированного управления предприятием.
5. Факторы результативности экоаудита, причины актуальности этого направления. Причины добровольности проведения экоаудита. Сходство и отличие процедур экологического аудита, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы.
6. История отношения государства и бизнеса к аудиту в XX веке. Главные достижения в сфере экоменеджмента на протяжении второй половины XX века.

7. Пассивный и активный экологический менеджмент. Опасности и риски пассивного экоменеджмента. Нормативный, стратегический и тактический уровни экоменеджмента (привести примеры документов).
8. Роль и типы стратегии экологического менеджмента. Аддитивно-функциональный и интегрированный подходы к охране окружающей среды на предприятии.
9. Цикл Шухарта-Деминга и механизмы обратной связи этого инструмента. Системы менеджмента, созданные с использованием этого инструмента и его применение в решении экологических задач.
10. Стандартизированные системы менеджмента. Кем разрабатываются стандарты систем менеджмента? Что общего между ИСО 9001 и ИСО 14001?
11. Постоянное улучшение в контексте экоменеджмента. Примеры из технологической, кадровой и других сфер.
12. Преимущества внедрения СЭМ на российских предприятиях. Основные сложности и препятствия, возможности решения проблем внедрения СЭМ в России.
13. Сферы, регулируемые стандартами ИСО серии 14000. Сходства и отличия стандартов ИСО серии 14000 и национальных стандартов Российской Федерации ГОСТ Р ИСО серии 14000. Различия между стандартами ИСО 14001 и ИСО 14004.
14. Способы оценки исходной ситуации для целей внедрения СЭМ. Когда при внедрении СЭМ требуются данные мониторинга и измерений? На каких стадиях внедрения и функционирования СЭМ необходимо участие высшего руководства или требуется взаимодействие с внешними заинтересованными сторонами?
15. Прямые и косвенные экологические аспекты и принципы их разграничения (привести примеры). Процедура идентификации и оценка степени значимости экологических аспектов?
16. Цели, задачи и критерии внутреннего аудита СЭМ. Кто уполномочен проводить внутренний аудит СЭМ?
17. Стадии процесса разработки и внедрения СЭМ. Функции органов по сертификации СЭМ. Процедура сертификации СЭМ. Проблемы и пути решения сложностей, возникающих при сертификации СЭМ в России.
18. Преимущества использования экологической маркировки для различных заинтересованных сторон. Определение экологической этикетки или декларации. Основные принципы экологического маркирования продукции. Развитие концепции экологической маркировки – сложности и перспективы.
19. Оценка экологической эффективности (результативности). Источники информации и использование результатов оценки.
20. Права и обязанности аудиторской организации, индивидуального аудитора и аудируемого лица согласно российскому законодательству. Аудиторская тайна.
21. Программа и план эоаудита. Может ли программа аудита включать несколько аудитов? Может ли организация разработать несколько программ аудита?
22. Содержание отчета по результатам эоаудита согласно российским методическим рекомендациям. Критерии раскрытия информации, полученной во время аудита третьим сторонам.
23. Источники информации для эоаудита. Этапы обработки данных и верификация информации.

24. Инструментальные измерения при проведении экоаудита. Натурный осмотр объекта аудита, его причины и виды инструментальных измерений, проводимых во время натурального осмотра объекта.
25. Метод прослеживания процессов и типы экоаудита, во время которых используется этот метод. Метод материального баланса.
26. Основные проблемы, возникающие при проведении экоаудита в России и пути их решения.

Шкала и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – экзамен (в устной форме).

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знания (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: доклад)	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности не принципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: реферат)	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

Анисимов А.В., Анопченко Т.Ю., Савон Д.Ю. Экологический менеджмент: учебник для вузов. – КНОРУС, 2021. – 351 с.

Качалов В.А. Аудит систем менеджмента на соответствие требованиям ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001: практикум. – М.: ИздАТ, 2019. – 655 с.

Коробко В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 306 с.

Струкова М.Н., Струкова Л.В. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 80 с.

Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов. / Н.В. Пахомова [и др.]. – М.: Юрайт, 2021. – 416 с.

Дополнительная литература:

Белов Г.В. Экологический менеджмент предприятия: учебное пособие для студ. вузов. – М.: Логос, 2006.

Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. – М.: «ЮНИТИ-ДАНА», 2002.

Мазуров Ю.Л., Пакина А.А. Экономика и управление природопользованием. – М.: Издательство МГУ, 2003.

Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К.К. Экологический менеджмент. – Санкт-Петербург: «Питер», 2003.

Родькин О.И. Экологический менеджмент: учебно-метод. пособие. – Минск: РИВШ, 2008.

Самойлова Н.А. Экологический менеджмент: учебное пособие. – Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014.

Серов Г.П. Экологический аудит. Концептуальные и организационно-правовые основы. – М., 2000.

Тимофеева С.С. Экологический менеджмент. – Ростов н/Д: «Феникс», 2004.

Титенберг Т. Экономика природопользования и охрана окружающей среды / Пер. с англ. К.В. Папенова; Под ред. А.Д. Думнова и И.М. Потравного. – М.: «ОЛМА–ПРЕСС», 2001.

Ферару Г.С. Экологический менеджмент: учебник для студентов бакалавриата и магистратуры вузов. – РнД.: Феникс, 2012.

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
 - реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com
 - Общественный Регистр сертификации систем экологического менеджмента: <http://www.14000.ru/register/>

 - Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)
 - поисковая система научной информации www.scopus.com
 - электронная база научных публикаций www.webofscience.com

 - Описание материально-технической базы
9. Учебная аудитория с мультимедийным проектором

10. Язык преподавания: русский

11. Преподаватель: Ответственный за курс – Кириллов Сергей Николаевич . д.э.н., профессор кафедры рационального природопользования.
Разработчик программы: Кириллов Сергей Николаевич, д.э.н., профессор кафедры рационального природопользования