

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан географического факультета,
академик РАН Добролюбов С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Управление экологическими проектами в природопользовании»

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки:
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) ОПОП:
«Рациональное природопользование»

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией географического факультета
(протокол №16, дата 12.10.2022)

Москва 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных программ высшего образования по направлению подготовки «География» (*программы 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 (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях дисциплин образовательной профессиональной программы бакалавриата и первого года обучения в магистратуре («Устойчивое развитие», «Экологическая экспертиза», «Региональная экологическая политика», «Эколого-экономический анализ в природопользовании»).
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-4</p> <p>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-4.2 Владение технологиями принятия экологически ориентированного управленческого решения в природопользовании для обоснования выбора сценария развития проекта</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовую терминологию в области управления экологическими проектами и стратегической экологической оценки; • основную нормативную и законодательную базу в области управления экологическими проектами; • основные исторические этапы и периоды становления и развития управления экологическими проектами, как интегрированного процесса связывающего между собой различные области знаний; • базовые методы управления экологическими проектами в условиях неопределенности и процедуру экспертного оценивания при решении вопросов экологической направленности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять и анализировать конфликты природопользования; • прогнозировать и оценивать результаты воздействия проектов намечаемой хозяйственной и иных видов деятельности и учитывать их в оптимизации управления проектами; • использовать метод анализа иерархий с учетом сочетания и ранжирования природных условий и антропогенных (или техногенных) факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями необходимыми для обоснования проектных решений основанных на природоохранном законодательстве;

		<ul style="list-style-type: none"> • технологиями принятия экологически ориентированного управленческого решения в природопользовании; • теорией и методологией исследования отраслевой и территориальной структур регионального природопользования, навыками определения типов и видов природопользования; • экологически ориентированной стратегией природопользования, как инструментом разрешения конфликтов природопользования.
--	--	---

4. Объем дисциплины (модуля) 3 з.е., в том числе 42 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 66 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	Всего	Работа с литературой (включая подготовку доклада)	Всего
Тема 1. Основные принципы экологического нормирования в России	8	1	2	3	5	5
Тема 2. Концепция управления экологическими проектами	13	3	4	7	6	6
Тема 3. Особенности управления экологическими проектами	20	2	6	8	12	12
Тема 4. Концепция «зеленого» проектного управления	18	2	4	6	12	12
Тема 5. Конфликты природопользования при реализации экологических проектов	16	2	4	6	10	10
Тема 6. Многокритериальные задачи оптимизации в природопользовании	16	4	4	8	8	8
Текущая аттестация 1. Доклады с презентациями	14		4	4	10	10
Промежуточная аттестация		<i>Зачет</i>				3
Итого	108	42				66

Содержание лекций, семинаров

Содержание лекций

Тема 1. Основные принципы экологического нормирования в России и за рубежом. Правовое и нормативное обеспечение экологических проектов

Общие вопросы (цель и задачи, содержание курса). Понятие проект и задачи управления проектами. История развития управления экологическими проектами в России и за рубежом.

Экологические требования к разработке нормативов. Специальные требования по экологическому нормированию применительно к регулированию охраны и использования отдельных природных ресурсов.

Тема 2. Концепция управления экологическими проектами

Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Результаты проекта. Проектный цикл.

Тема 3. Особенности управления экологическими проектами

Стратегическая экологическая оценка (СЭО): определение и принципы. Этапы планирования развития территории. Основные элементы СЭО и их связь с процессом планирования. Нормативно-правовая и методическая база стратегической экологической оценки. Стратегическая экологическая оценка в международном праве.

Тема 4. Концепция «зеленого» проектного управления

Понятие «зеленого (устойчивого) проектного управления», «устойчивости и устойчивого развития». Основные принципы (области) устойчивого развития и устойчивого управления.

Тема 5. Конфликты природопользования при реализации экологических проектов

Конфликты природопользования. Локальные социально-экологические конфликты в контексте глобального процесса.

Тема 6. Многокритериальные задачи оптимизации в природопользовании

Методология экспертных оценок. Методы экспертной оценки: индивидуальные методы и методы организации коллективной генерации идей.

План проведения семинаров

Цель и содержание: Знакомство с нормативным и методическим обеспечением экологических проектов; приобретение навыков оценке экологического состояния территории с позиций возможности размещения новых производств, технологиям принятия экологически ориентированного управленческого решения в природопользовании с учетом сочетания и ранжирования природных условий и антропогенных факторов.

1. Обсуждение темы: Развитие природоохранного законодательства как необходимый фактор устранения экологических проблем в России.
2. Обсуждение темы: Система подготовки, принятия и реализации решений о развитии природопользования. Алгоритм выработки, принятия и реализации управленческих решений
3. Обсуждение темы: Основные отличительные признаки проектного управления экологическими проектами
Методология оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и возможности ее использования для экологической оценки стратегических инициатив.
4. Обсуждение темы: Подходы к системе оценки устойчивого проектного управления в организации.
5. Обсуждение темы: Критерии оценки экологических проектов. Примеры конфликтов при реализации различных экологических проектов (СЗЗ, ЗСО, ОВОС при обустройстве полигонов).
6. Обсуждение темы: Методология экспертных оценок. Методы экспертной оценки: индивидуальные методы и методы организации коллективной генерации идей. Сетевые методы планирования и управления.
Метод анализа иерархий. Схема попарных сравнений (реальная схема). Шкала относительной важности. Основные этапы определения весов объектов в соответствии с методом Т. Саати.
7. Текущая аттестация 1.

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

- 1) Устные опросы на семинарах.
- 2) Выступления, доклады и презентации на семинарах.

Текущая аттестация 1.

Примерные вопросы контроля знаний:

1. Сетевой график проекта предназначен для:

- 1) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта.
- 2) управления материальными затратами.
- 3) управления конфликтами проектной команды.
- 4) управления рисками.

2. Выбрать термин, для которого дано определение: «коллективный орган, который выбирает проекты для реализации, утверждает планы работ и их изменения, назначает куратора и утверждает руководителя проекта»:

- 1) Координационный совет.
- 2) Команда проекта.
- 3) Руководитель проекта.

- 4) Заказчик проекта .
- 5) Инвестор проекта.

3. Экологический скрининг - это:

- 1) Предварительный обзор инвестиционного проекта (ИП) и определение категории проекта по степени воздействия на окружающую среду.
- 2) Характеристика основных экологических проблем, на решение которых направлен инвестиционный проект.
- 3) Разработка совместно с заявителем ТЗ на проведение ОВОС.
- 4) Исследования, направленные на подтверждение экологической эффективности ИП и возможности достижения планируемого экологического эффекта.

Примерный перечень тем для презентаций

1. История развития управления проектами
2. Методология принятия управленческого решения
3. Алгоритм выработки, принятия и реализации управленческих решений
4. Проведение классификации проектов. Определение участников проекта
5. История развития методов управления проектами в России
6. Разработка концепции проекта. Построение дерева целей.
7. Экологические условия реализации проекта.
8. Алгоритм выработки, принятия и реализации управленческих решений.
9. Принципы и организация процесса стратегической экологической оценки.
10. Стратегическая экологическая оценка как инструмент международно-правового управления охраной окружающей среды.
11. Установление расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) промышленного объекта с учетом природоохранных мероприятий.
12. Выявление конфликтов природопользования на территории водосборного бассейна водного объекта.
13. Анализ конфликтов природопользования в границах планировочных ограничений (зон санитарной охраны (ЗСО) и водоохраных зон).
14. Выбор площадки для рационального с экологических позиций размещения теплоэлектростанции (ТЭС).
15. Выбор площадки размещения полигона с помощью метода анализа иерархий.
16. Классификация конфликтов по интенсивности их проявления.

Примерный перечень вопросов к устному зачету:

1. История развития управления экологическими проектами в России и за рубежом.
2. Экологические требования к разработке нормативов.
3. Специальные требования по экологическому нормированию применительно к регулированию охраны и использования отдельных природных ресурсов.

4. Понятие и виды экологически неблагополучных территорий.
5. Классификация базовых понятий управления проектами.
6. Классификация типов проектов.
7. Система подготовки, принятия и реализации решений о развитии природопользования.
8. Алгоритм выработки, принятия и реализации управленческих решений
9. Стратегическая экологическая оценка (СЭО): определение и принципы.
10. Этапы планирования развития территории. Основные элементы СЭО и их связь с процессом планирования.
11. Нормативно-правовая и методическая база стратегической экологической оценки. Стратегическая экологическая оценка в международном праве.
12. Методология оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и возможности ее использования для экологической оценки стратегических инициатив.
13. Краткая характеристика этапов экологического сопровождения инвестиционного процесса
14. Экологические условия реализации проекта.
15. Критерии оценки уровня зрелости зеленого управления проектами.
16. Цель и задачи проведения экологической оценки.
17. Роль и место экологической оценки в структуре проектного цикла.
18. Методы экологического оценивания в природопользовании.
19. Экологический скрининг. Информация, необходимая для проведения экологического скрининга.
20. Классификация инвестиционных проектов по степени воздействия на окружающую среду.
21. Экологические критерии реализации инвестиционных проектов.
22. Конфликты природопользования.
23. Локальные социально-экологические конфликты в контексте глобального процесса.
24. Различные аспекты проявления конфликтных ситуаций в природопользовании. Типы конфликтов.
25. Классификация конфликтов по интенсивности их проявления. Примеры
26. Примеры конфликтов при реализации различных экологических проектов (СЗЗ, ЗСО, ОВОС при обустройстве полигонов).
27. Методология экспертных оценок в природопользовании.
28. Методы экспертной оценки: индивидуальные методы
29. Методы экспертной оценки: методы организации коллективной генерации идей.
30. Методы рангов (среднеарифметических и медиан)

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – зачет (в устной форме)
Шкала и критерии оценивания

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Незачет	Зачет
Знания (виды оценочных средств: устные опросы)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
Умения (виды оценочных средств: опрос)	В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: демонстрация презентаций)	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

1. Алешин А.В., Аньшин В.М., Багратиони К.А. Управление проектами: фундаментальный курс. Учебник /Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013
2. Коновалова В.А. Нормирование качества окружающей среды: учебное пособие /В.А. Коновалова – М.: РГУИТП, 2011. – с. 158
3. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. М.: Университетская лавка, Логос, 2008. 392 с
4. Математические основы управления проектами / С. А. Баркалов, В. И. Воропаев, Г. И. Секлетова и др. /Под ред. В. Н. Буркова. — М.: Высшая школа, 2005.
5. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебно-методический комплекс / Е. В. Нисковская, О. И. Литвинец ; под общ. ред. А. Н. Гулькова. -Учеб. изд. -М: Проспект, 2017. -192 с.-Библиогр. : с. 187 - 189
6. Управление проектом: Основы проектного управления: учеб. Для студентов вузов/под ред. М.А.Разу. -4- изд.стер.- Москва: КноРус, 2012.- 754 с.

Дополнительная литература

7. Мировая экономика: прогноз до 2012/Под ред. акад. А. А. Дынкина; ИМЭМОРАН. М.: Магистр, 2007. 429 с.
8. Саати Томас Л. Принятие решений при зависимостях и обратных связях: Аналитические сети. Пер. с англ. / Науч. ред. А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – 360 с.

9. Трифонова Т. А. Экологический менеджмент : учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, М. Е. Ильина. - М. : Академический проект, 2003. – 318
10. Экологический менеджмент и аудит: учеб. пособие / М. Н. Струкова, Л. В. Струкова; [науч. ред. М. Г. Шишов]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 80 с.

Нормативная и нормативно-техническая документация

11. Водный Кодекс Российской Федерации № 74 от 03.06.2006 г.
12. Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001 г.
13. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.
14. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. № 52-ФЗ.
15. Федеральный закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.92 г. № 2395-1 (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ)
16. Федеральный закон Российской Федерации «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 г. № 174-ФЗ
17. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 N 116-ФЗ
18. Федеральный закон Российской Федерации «О животном мире» № 52-ФЗ от 24.04.95 г.
19. Федеральный закон Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ.
20. Постановление Правительства Российской Федерации N 87 от 16 февраля 2008 г. "Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

Электронные учебники

21. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник для слушателей, обучающихся по программам "Мастер делового администрирования" / Дж. Мередит, С. Мантел мл. и др.; [пер. с англ. В. Кузин ; науч. ред. и предисл. В. Н. Фунтова]. - 8-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2014. - 638 с. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=342035>
22. Дульзон А. А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 334 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/773/74773>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

23. Евразийский стандарт управления экологическими проектами (корпоративная версия). Москва 2013 г - http://www.epmc.ru/docs/Paper_130720.pdf (дата обращения 09-2018)
24. Сайт «Гильдии экологов» - www.ecoguild.ru.
25. Процедура стратегической экологической оценки в международном праве - <http://cyberleninka.ru/article/n/protsedura-strategicheskoy-ekologicheskoy-otsenki-v-mezhdunarodnom-prave>

26. Экологическая оценка инвестиционных проектов. Александр Перминов // www.master-effect.biz

- Описание материально-технической базы

Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватель (преподаватели): Ответственный за курс —Цымбал Марина Николаевна, старший преподаватель кафедры рационального природопользования; преподаватели: Цымбал Марина Николаевна, старший преподаватель кафедры рационального природопользования.

11. Разработчик программы: Цымбал Марина Николаевна, старший преподаватель кафедры рационального природопользования.