

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Ландшафтное планирование и дизайн

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 дисциплиной по выбору.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по дисциплинам, освоенным в бакалавриате, а также магистратуры («Современные направления оптимизации природопользования», «Управление охраной окружающей среды на предприятиях», «Геоинформационные технологии 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-1 (<i>формируется частично</i>)</p> <p>Владение теорией и методологией исследования отраслевой и территориальной структур регионального природопользования, навыками определения типов и видов природопользования; способность к самостоятельному анализу 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: методологии оценки и анализа территориальных структур регионального природопользования</p> <p>Уметь: устанавливать конфликты между размещением объектов хозяйственной и природоохранной деятельности; систематизировать конфликты природопользования.</p> <p>Владеть: навыками определения типов и видов природопользования; способностью анализировать конфликты природопользования для оптимизации природопользования в регионе.</p>
<p>МПК-2 (<i>формируется частично</i>)</p> <p>Владеет навыками создания и использования ГИС для целей управления природопользованием и решения теоретических и прикладных задач экологии и природопользования;</p>	<p>МПК-2.1 Применяет навыки создания и использования ГИС для целей управления природопользованием, решения прикладных задач экологии и природопользования.</p>	<p>Знать: варианты различного программного обеспечения для целей городского планирования и ландшафтного дизайна; области применения AutoCAD; принципы геометрического моделирования на плоскости в векторной графике; принципы трехмерного геометрического моделирования в векторной графике; приемы и инструменты визуализации.</p> <p>Уметь: использовать специализированные программы для составления проектов благоустройства и озеленения; создавать ГИС базу данных из различных доступных источников, в том числе с конвертацией файлов</p>

		<p>между программами; работать с исходными данными по территории проектирования; выбирать и использовать оптимальный набор инструментов при геометрическом моделировании на плоскости; выбирать и использовать оптимальный набор инструментов при трехмерном геометрическом моделировании</p> <p>Владеть: создания геометрических моделей на плоскости, с использованием инструментария AutoCAD; инструментами черчения для создания проектов благоустройства; оформлять и подготавливать к печати чертежи и альбомы проектов.</p>
<p>МПК-4 (<i>формируется частично</i>)</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-4.1 Самостоятельно анализирует региональную экологическую ситуацию, степень устойчивого развития региона</p>	<p>Знать: алгоритм ландшафтного планирования на разных иерархических уровнях; представление о многофункциональности ландшафта; региональную и локальную специфику природопользования в зависимости от ландшафтных условий; нормативную и информационную базу ландшафтного планирования, проектирования и дизайна.</p> <p>Уметь: расставлять приоритеты природопользования в зависимости от региональной и ландшафтной специфики территории; оценивать ресурсные, средообразующие, информационные, эстетические и иные функции ландшафта; проводить наблюдения за природными, социальными и хозяйственными объектами; выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования; анализировать причины и следствия конфликтов природопользования; обосновывать предложения по оптимизации природопользования к ландшафтной структуре территории; составить ландшафтный план, проект или другой документ, завершающий ландшафтное планирование.</p> <p>Владеть: навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам; методами оценки экологической ситуации, конфликтов природопользования на основе имеющейся информации; навыками оформления и презентации проекта</p>

		ландшафтного дизайна.
<p>МПК-5 (формируется частично)</p> <p>Владеет теоретическими и практическими навыками выявления и идентификации объектов наследия на региональном уровне, знание зарубежного и отечественного опыта их охраны и использования и способен применять его в практике управления природопользованием</p>	<p>МПК-5.1 Самостоятельно выявляет объекты наследия на региональном уровне, знает зарубежный и отечественный опыт их охраны для применения в практике управления природопользованием.</p>	<p>Знать: географию распространения наследия на всех территориальных уровнях и её закономерностях; современные нормативно- правовые основы управления наследием на разных уровнях.</p> <p>Уметь ориентироваться в сфере информации по наследию.</p> <p>Владеть: навыками сотрудничества с представителями смежных родов деятельности по вопросам охраны наследия.</p>

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 28 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 44 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)	Выполнение практической работы	Всего
Тема 1. Введение. Цели и задачи дисциплины, ее структура. Основные определения и понятия. Мировой опыт ландшафтного планирования. Особенности развития ландшафтного планирования в России.	9	0	4	4	5		5
Текущая аттестация 1: доклад с презентацией	9	0	2	2	7		7
Тема 2. Пространственно-временная организация современного ландшафта. Ландшафтное планирование и территориальная организация общества.	6	0	2	2	4		4
Тема 3. Теория и методология ландшафтного планирования. Организация ландшафтно-планировочных работ. Структура ландшафтного плана и этапы его составления.	6	0	2	2	4		4
Тема 4. Цели, задачи, стадии проектирования. Предпроектная оценка территории. Составление эскизов, проектной документации. Объекты	9	0	4	4	5		5

ландшафтного дизайна.							
Тема 5. Ландшафтный дизайн различных территорий. Защитно- мелиоративные насаждения.	12	0	8	8	4		4
Текущая аттестация 2: практическая работа	21	0	6	6	4	11	15
Промежуточная аттестация	<i>Устный зачет</i>				3		
Итого	72		28		44		

Содержание лекций, семинаров

План проведения семинаров

1. Обсуждение. Цели и задачи ландшафтного планирования как составной части региональной политики и регионального развития. Определение ландшафтного планирования с точки зрения географии. Смежные понятия. Ландшафтное и территориальное планирование в странах Европы (Великобритания, Нидерланды, Испания, Франция, Германия), США, Канады и Австралии.

2. Обсуждение. Функции ландшафта: ресурсовоспроизводящие, средообразующие, медико- биологические (биоэкологические), воспитательные, информационно-образовательные Социально-экономическое пространство и его структура. Теория центральных мест Кристаллера. Поляризованный ландшафт. Городской ландшафт. Формы организации городского пространства. Историческое ядро города, центральная зона, внешняя зона и пригородная. Функциональная оценка города с позиций человека и его экологические функции.

3. Обсуждение. Теория и методология ландшафтного планирования. Организация ландшафтно-планировочных работ. Структура ландшафтного плана и этапы его составления. Эволюция системы территориального планирования в России. Нормативная база ландшафтного планирования.

4. Обсуждение. Цели, задачи, стадии проектирования. Предпроектная оценка территории. Составление эскизов, проектной документации. Объекты ландшафтного дизайна. Построение пейзажей, подбор ассортимента, учет возрастной динамики насаждений. Основные принципы проектирования и формирования пейзажа. Выбор сюжета. Приемы композиции. Оценка рельефа, водоемов, открытых пространств, видовых точек.

5. Обсуждение. Ландшафтный дизайн различных территорий. Защитно-мелиоративные насаждения. Ландшафтный дизайн среды в районах с неблагоприятными условиями. Ландшафтный дизайн промышленных территорий. Ландшафтный дизайн рекреационных территорий. Сады на искусственных основаниях. Пейзажные картины в ландшафте. Современный опыт ландшафтного дизайна городских и парковых территорий на примере европейских стран (Франция, Италия, Германия).

Инженерная подготовка и благоустройство территории.

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

Самостоятельная работа студентов заключается в подготовке презентаций выступлений на заданную тему, выполнении практических работ, подготовке к контрольным работам.

В рамках освоения дисциплины предусмотрена подготовка презентаций по определенным темам. Все задания выполняются малыми группами в составе проекта. Оценивается работа (вклад) каждого студента.

Текущая аттестация №1. Доклад с презентацией

Подготовка презентации: "Ландшафтная архитектура, ландшафтное планирование, ландшафтное проектирование и дизайн: общее и частное".

Задачи: определить соотношение этих понятий, сходство и различия, познакомиться с методами, историей взаимоотношений; ознакомиться с работами теоретиков каждого направления (У.Кент, Л. («Капабилити»)) Браун, Г.Рептон, В.В. Докучаев.

Подготовка презентации: " История становления и современные направления развития ландшафтного планирования" (страна на выбор).

Задачи: показать специфические особенности развития и модели работы ландшафтного планирования в странах.

Например, в Великобритании, ландшафтное планирование выполняет функции контроля за финансированием и правовыми спорами. В Нидерландах четко прослеживается отраслевой характер ландшафтного планирования.

Во Франции ландшафтные планы разрабатываются по мере необходимости. Следует отметить, что ландшафт понимается во Франции как пейзаж и воспринимается как эстетическая категория. Поэтому при планировании задача улучшения ландшафта понимается как улучшение пейзажного окружения.

В Германии ландшафтное планирование – самостоятельный инструмент, в отличие от указанных выше стран - состоит в выявлении и оценке функций и свойств ландшафта, а также в разработке предложений по устойчивому сохранению почв, вод, воздуха и климата, растений и животных, облика и эстетических качеств ландшафта.

Подготовка презентации: "Ландшафтный дизайн промышленных территорий».

Задачи: определить элементы планировочной структуры промышленных районов и особенности их озеленения, функциональное зонирование промышленных предприятий, познакомиться с требованиями к озеленению территорий предприятий различного профиля, стандартами, показать примеры озеленения промышленных территорий и подбор ассортимента растений, например, санитарно-защитная зона, конструкции полос насаждений в санитарно-защитных зонах.

Текущая аттестация №2. Практическая работа.

В рамках освоения дисциплины предлагается выполнение 4 практических работ. Все задания выполняются малыми группами в составе проекта. Оценивается работа (вклад) каждого студента.

Выполнение практической работы: «Методика разработки целей развития ландшафта».

1. Проект посвящен определению цели для одного из компонентов ландшафта (биотопов, вод, почв, климата, ландшафтов и рекреации).
2. Составление схемы отраслевых целей развития ландшафта.
3. Обсуждение концепции интегрирования целей развития ландшафта, на основе отраслевых концепций, представленных разными группами.
4. Составление программы и карты действий и мероприятий.

Выполнение практической работы: "Эстетическая оценка территории" (объект на выбор).

1. Проект посвящен выработке критериев эстетической оценки различных территорий для различных целей. По желанию студентов территории могут быть урбанизированными, агроландшафтами, индустриальными и прочие. Эстетическая оценка территории может проводиться для разных целей – рекреации или заповедания. Студентам следует выбрать одну территорию для оценки.
2. Познакомиться с методиками и подходами оценки. Выбрать территорию и цель оценки. Используя литературные материалы, обосновать набор критериев и разработать оценочную шкалу, если таковая еще не была разработана.

Приведем примеры наборов критериев. Эстетические достоинства территориальных единиц определяются по типам пейзажей.

Оценка открытых пространств ведется по следующим критериям: форма (геометрическая, свободная), характер поверхности (определяется по уклонам рельефа — горизонтальная плоскость, пологий откос, степени нарушенности — наличие кочек, ям, канав, бугров и т. д.), качество травяного покрова (луговой, сорняковый, отсутствует), качество опушки окружающих насаждений (тип опушки, состав древесных пород, характеристика их декоративности), качество растительности на участке (деревья, кустарники, заросли молодняка и др.), наличие сформированных внутренних видов.

Пруды, озера, реки и ручьи оцениваются по эстетическим качествам водного зеркала — его форме и чистоте, по качеству окружающих насаждений, сооружений, форм рельефа, открытых пространств, наличию внутренних видов.

3. Провести оценку. Обсудить результаты: достоинства и недостатки выбора критериев, шкал.

Выполнение практической работы: "Составление эскизов, проектной документации объекта" (на выбор).

1. Проект посвящен выполнению задания на проектирование какого-либо объекта. По желанию студентов это могут быть ландшафтно-рекреационные территории, промышленные комплексы, особо охраняемые территории и прочие.

2. Провести предпроектный анализ территории. Определить технико-экономическое и ландшафтное обоснование деятельности.

3. Выработка и обсуждение концепции территории, подготовленной разными группами. Выбор наиболее приемлемого варианта или интеграция нескольких предложений. 4. Подготовка эскизных и проектных чертежей.

5. Подготовка проекта (включая пояснительную записку).

Выполнение практической работы: "Ландшафтный дизайн рекреационных территорий".

1. Выбор рекреационной территории (по желанию студентов) в зависимости от функционального назначения, контингента рекреантов, продолжительности рекреационного периода и ландшафтных условий.

2. Выработка и обсуждение концепции территории, подготовка эскизных и проектных чертежей. В основе концепции лежит понимание рекреационных нагрузок и емкости конкретной территории, доступность территории, категория населения, длительность отдыха, зонирование территории в зависимости от природных особенностей местности, охранный статус, повышение эстетического эффекта с помощью инструментов дизайна (колористические решения, ярусное профилирование, дендрологические акценты и прочие).

3. Подготовка проекта (включая пояснительную записку).

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие «ландшафтное планирование», его цели, объекты, предметы и направления исследований.
2. Городская планировочная структура.
3. Дизайн лесопарковых ландшафтов.
4. Дизайн основных функциональных зон городских ландшафтов
5. Законодательные и нормативные основы ландшафтного планирования.

6. Изменение природных компонентов в целях их наилучшего приспособления к потребностям человека.
7. Интегрированная целевая концепция использования территории.
8. Информационная база ландшафтного планирования на инвентаризационном этапе
9. Исторические аспекты ландшафтного планирования.
10. Композиционное использование воды.
11. Композиционное использование растительности.
12. Композиционное использование рельефа.
13. Композиционное использование свойств компонентов ландшафта и их взаимодействие (рельеф, вода, растительность)
14. Концепция развития ландшафтного планирования в России.
15. Ландшафтное планирование в Германии: история развития.
16. Методика разработки крупномасштабного ландшафтного плана.
17. Методика разработки рамочного ландшафтного плана.
18. Методические подходы к оценке ландшафтов в категориях значимости и чувствительности. Виды и биотопы.
19. Методические подходы к оценке ландшафтов в категориях значимости и чувствительности. Почвы.
20. Методические подходы к оценке ландшафтов в категориях значимости и чувствительности. Воды.
21. Основные направления действий и мероприятий.
22. Основные принципы проектирования и формирования пейзажа (выбор сюжета. Организация пространства. Закон линейной перспективы. Закон воздушной перспективы).
23. Основные принципы проектирования и формирования пейзажа (Цвет и свет. Приемы композиции: ритм, контраст, нюанс, симметрия и асимметрия).
24. Основные этапы и направления ландшафтного планирования в XX-XXI вв.
25. Отраслевые цели использования территории.
26. Предпроектный анализ и исследование территории: морфология ландшафта, функциональное зонирование и оптимизация хозяйственного использования территории.
27. Проблемы формирования городской среды.
28. Проектирование объектов ландшафтного дизайна
29. Понятие инженерной подготовки территории.
30. Пространственные уровни планирования. Этапы планирования.
31. Соотношение понятий «ландшафтная архитектура и ландшафтный дизайн».

Шкала и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – *зачет* (в устной форме)

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Незачет	Зачет
Знания (виды оценочных средств: работа на семинаре)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
Умения (виды оценочных средств: доклады с презентациями)	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 не принципиального характера)
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: устный опрос, практические работы)	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:

• *Перечень основной и дополнительной учебной литературы:*

1. Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С. *Ландшафтное проектирование*. – М.: 1991.—237 с.
2. Владимиров В.В., Фомин И.А. *Основы районной планировки*. – М.: Высшая школа, 1995. – 221 с.
3. Казаков Л. К. *Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: учеб.пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство"*. 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2008. - 336 с.
4. *Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии: Учебное пособие для студентов вузов*. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006.- 240 с.
5. Сабо Е.Д., Теодоронский В.С., Фролова В.А. *Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры. Учебник*. – М.: Изд-во «Академия», 2008. – 352 с.

• *Дополнительная литература:*

1. Антипов А.Н., Кравченко В.В., Семенов Ю.М. *Руководство по ландшафтному планированию*.- М.: Государственный центр экологических программ, 2001.- 72 с.
2. Горбачев А.Д. *Подготовка презентаций: методическое пособие*– СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2016. – 26 с.

3. Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2002. – 141 с.
4. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. – Санкт- Петербург, 2002 – 295 с.
5. Николаев В.А. Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: Учебное пособие для студентов вузов по географическим специальностям в рамках учебных курсов "Ландшафтоведение", "Антропогенные ландшафты", "Ландшафтное планирование" / В.А.Николаев - М.: Аспект Пресс, 2003.-176 с
6. W. M. Marsh. Landscape planning: environmental applications, 5th edition. – USA, John Wiley and Sons, Inc., 2010, 528 p.
7. C. v. Naaren, C. Galler, S. Ott. Landscape planning. The basis of sustainable land- scape development. Federal Agency for Nature Conservation, 2008. 52 p.

- Перечень лицензионного программного обеспечения
 - Учебная версия AutoCad

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com

- публичная кадастровая карта <https://pkk.rosreestr.ru>

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)

- поисковая система научной информации www.scopus.com

- электронная база научных публикаций www.webofscience.com

- Ландшафтный дизайн и архитектура сада [Электронный ресурс] – <http://gardener.ru/>

- Интернет-журнал по ландшафтному дизайну [Электронный ресурс] – <http://diz-cafe.com/>

- Строительные нормы и правила. Благоустройство территории: СНиП III-10-75. – Введены 01.07.1976. Москва: Стройиздат. 1979. –

[Электронный ресурс]: <http://snip.g-ost.ru/1903.html>

- Строительные нормы и правила. Ландшафтно-рекреационная территория. Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство:

СНиП 2.07.01-89 . – Введены 01.01.1990. Москва: ЦИТП Госстроя СССР, 1998. – [Электронный ресурс]: <http://snip.g-ost.ru/1903.html>

- Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009: Свод правил: СП 118.13330.2012. – Введены

01.01.2013. – М.: ФАУ ФЦС, 2012. – [Электронный ресурс]: <http://snip.g-ost.ru/1903.html>

- Описание материально-технической базы

Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9.Язык преподавания: русский

10. Преподаватель (преподаватели): Ответственный за курс — Саянов Алексей Андреевич, к.г.н., инженер кафедры рационального природопользования.

11. Разработчики программы: Голубева Елена Ильинична, д.б.н., проф. кафедры рационального природопользования, Король Татьяна Олеговна, к.г.н., с.н.с, кафедры рационального природопользования, Саянов Алексей Андреевич, к.г.н., инженер кафедры рационального природопользования.