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

УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана П.В.Красильников /_____ /

«___» _____20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

Почвенно-ландшафтное проектирование

Уровень высшего образования:

Магистратура

Направление подготовки (специальность):

06.04.02 Почвоведение

Направленность (профиль) ОПОП:

Физика, мелиорация и эрозия почв

Форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией факультета почвоведения (протокол №_____, дата _____)

Москва 2021

На обратной стороне титула:

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение программы *магистратуры*

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В. Ломоносова от 30 декабря 2020 года (протокол № 1370).

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП:** *относится к вариативной части ОПОП, является обязательной для освоения*

2. **Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия:**
Освоение следующих дисциплин:
Основы почвоведения, ботаника

3. **Планируемые результаты обучения в результате освоения дисциплины, соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников:**

Компетенции выпускников (коды)	**Индикаторы (показатели) достижения компетенций**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине, сопряженные с компетенциями**
М-СПК-1 **М-СПК-2** **М-СПК-4**	М-СПК-1.1 М-СПК-1.2 М-СПК-2.1 М-СПК-4.1 М-СПК-4.3	Знать основные законы, определяющие функционирование ландшафта как системы, свойства его компонентов, этапы создания проекта, особенности проведения проектных работ в различных почвенно-климатических и геоморфологических условиях. Понимать взаимосвязь компонентов ландшафта, отражение его свойств в характеристиках почвенного покрова. Уметь проводить зонирование территории, разрабатывать план отбора образцов, обосновывать необходимость проведения анализа свойств почв, участвовать в разработке и принятии решений при подготовке проекта сада. Уметь организовать работы по проведению предпроектного этапа ландшафтного проектирования, проводить анализ и оценку компонентов ландшафта.

4. **Объем дисциплины** 3 з.е.**,** в том числе 72 академических часа на контактную работу обучающихся с преподавателем, 0 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. **Формат обучения** очный

6. **Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам, с указанием отведенного на них количества академических часов, и виды учебных занятий**:

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины / форма текущей аттестации *(это может быть тестирование, доклад с презентацией, устный опрос и т.д.)*	**Всего (часы)**	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) ***Виды контактной работы, часы из учебного плана***					**Самостоятельная работа обучающегося** ***Виды самостоятельной работы, часы*** *(это может быть подготовка докладов, рефератов, анализ литературы и др.)*		
		Занятия лекционного типа *(по учебному плану)*	Занятия семинарского типа (семинары) *(по учебному плану)*	Занятия семинарского типа (лабораторные) *(по учебному плану)*	Занятия семинарского типа (практические) *(по учебному плану)*	**Всего**			**Всего**
Тема 1. Основы проектирования ландшафтов.		2	4						
2. Предпроектный анализ ландшафта.		2	12						
Тема 3. Научные основы почвенно-ландшафтного проектирования.		8	16						
Тема 4. Проектные		8	14						

работы.									
Тема 5. История садово-паркового искусства.		0	6						
Форма текущей аттестации по разделу –	Заключительное тестирование, подготовка презентации и эссе, решение кейсов на семинарах								
Промежуточная аттестация - экзамен	*экзамен*								
Итого:	72	72					0		

Подробное содержание разделов и тем дисциплины:

Тема 1. Основы проектирования ландшафтов.

Место практического почвоведения в ландшафтном дизайне. Ландшафт, определения, компоненты, факторы его формирования, свойства, устойчивость. Разнообразие естественных форм ландшафтов, искусственные ландшафты. Почвы, как информативный, комплексный, конструируемый компонент ландшафта, отражение всех его свойств и характеристик, взаимосвязей живого и неживого мира. Место практического почвоведения в ландшафтном проектировании.

Тема 2. Предпроектный анализ ландшафта.

Ландшафт – как объект архитектуры и дизайна. Основные принципы и этапы проведения проектных работ. Предварительное исследование территории. Климатические условия. Оценка местоположения участка, его размеров и границ, степени однородности, окружения. Исследование рельефа. Состояние растительного покрова, инвентаризация имеющихся насаждений, геоботаническое обследование. Изучение материнских пород и гидрологии участка – водоупоры, грунтовые воды и верховодка, водоемы. Выявление естественных дрен и водных источников. Описание расположения и форм строений, подъездных путей, дорожек, энерго и водоснабжения и др. Источники дополнительной информации об объекте. Почвенно-экологическое зонирование участка. Функциональное зонирование. Описание почвенного покрова. Выбор ключевых точек, обоснование проведения анализа почв и вод, принципы отбора почвенных проб и проб воды. Полевое определение комплекса физических свойств почв. Подбор лабораторных методов исследования физических и химических свойств почв. ГОСТы и рекомендации. Оптимизация необходимых работ. Составление геоподосновы. Составление описания и схемы (рабочий чертеж) участка. Рекомендации по выбору стиля на базе предварительного исследования территории, предложение возможных направлений реализации проекта.

Тема 3. Научные основы почвенно-ландшафтного проектирования.

Факторы жизни растений – влага, тепло, свет, питание, воздух, агротехника. Твердая фаза почвы как основа ее физического режима, плодородие почв и его динамика. Водный, тепловой, воздушный, солевой режимы почв. Теплопроводность, влагопроводность, структура, плодородие, загрязнение почв – основные свойства, необходимые для решения задач ландшафтного проектирования. Водный, воздушный и тепловой режимы – для успешной реализации проекта и дальнейшего прогноза. Научные основы создания искусственных почвенных конструкций. Слоистые почвенные конструкции, режим их эксплуатации. Использование различных материалов и удобрений

Тема 4. Проектные работы.

Этапы проектных работ, последовательность их выполнения. Организационные работы. Концепция парка, особенности ее разработки. Генеральный план и рабочие чертежи, принципы их создания. Воплощение проекта. Особенности проведения земельных и дренажных работ, посадочные работы древесных пород и травянистых растений: сроки, специфика их проведения с учетом почвенно-климатических зон. Специализированные объекты: альпийские горки, рокарии, водные сооружения, террасы, различные площадки. Городские территории как объекты почвенно-ландшафтного проектирования. Почвенные конструкции при озеленении городских территорий. Мониторинг и авторский надзор.

Тема 5. История садово-паркового искусства.
Регулярный и пейзажный стили в садово-парковом искусстве. Природно-климатические условия, исторические и национальные особенности, религия, типы садов, особенности их планировки, малые архитектурные формы, растительный ассортимент различных эпох и стран: Древний Египет, Вавилон, висячие сады Семирамиды, Древняя Греция, Древний Рим, Арабские сады в Испании, средневековые сады Западной Европы, эпоха Возрождения: Италия, Франция, Австрия, Голландия, Германия, Польша. Сады востока. Япония. Китай. Английские сады и парки. Россия: монастырские сады средневековья, регулярный стиль дворцово-парковых ансамблей, пейзажный стиль русских усадеб. Современные сады и парки, городское строительство. Особенности развития садово-паркового искусства в 20-м веке. Новые направления, смешение стилей.

7. **Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине**:

7.1. **Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля:**

Рекомендуемые темы презентации эссе.
1. История садово-паркового искусства Египта
2. История садово-паркового искусства Древней Греции
3. История садово-паркового искусства Древнего Рима
4. История садово-паркового искусства средневековья
5. История садово-паркового искусства арабских садов в Испании
6. История садово-паркового искусства эпохи Возрождения: сады Италии
7. История садово-паркового искусства Франции. Версаль.
8. История садово-паркового искусства Англии
9. История садово-паркового искусства Китая
10. История садово-паркового искусства Японии
11. История садово-паркового искусства России. Дворцовые парки.
12. История садово-паркового искусства России. Русские приусадебные парки.
13. История садово-паркового искусства. Стиль модерн.
14. История садово-паркового искусства. Эклектика.
15. Современные сады и парки.
16. Природно-климатические условия и особенности парка моего детства.

7.2. **Типовые контрольные вопросы, задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации:**

1. Ландшафт: его свойства как системы
2. Компоненты ландшафта. Их взаимосвязь
3. Почвенный покров, как информативный компонент ландшафта.
4. Основные этапы проведения проектных работ.
5. Предварительный этап проектных работ.
6. Почвенно-экологическое зонирование участка.
7. Функциональное зонирование.

8. Факторы жизни растений.
9. Твердая фаза почвы как основа ее режимов.
10. Водный режим почв.
11. Тепловые характеристики почв.
12. Конструирование почв.
13. Этапы проектных работ, последовательность их выполнения.
14. Организационные работы.
15. Особенности подготовки графических работ.
16. Особенности проведения земельных и дренажных работ.
17. Посадочные работы
18. Специализированные объекты: альпийские горки, рокарии, водные сооружения.
19 Мониторинг и авторский надзор.
20. Регулярный стиль в садово-парковом искусстве. Примеры.
22. Пейзажный стиль в садово-парковом искусстве. Примеры.
23. Современное садово-парковое искусство.

8. **Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине:**

В таблице представлена шкала оценивания результатов обучения по дисциплине. Уровень знаний обучающегося оценивается на "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценка "отлично" выставляется, если обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания, умения и навыки их практического использования. Оценка "хорошо" ставится, если при демонстрации знаний, умений и навыков студент допускает отдельные неточности (пробелы, ошибочные действия) непринципиального характера. При несистематических знаниях, демонстрации отдельных (но принципиально значимых навыков) и затруднениях в демонстрации других навыков выставляется оценка «удовлетворительно». Оценка "неудовлетворительно" ставится, если знания и умения фрагментарны, а навыки отсутствуют.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине				
Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	**2**	**3**	**4**	**5**
Знания ***экзамен***	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания

9. **Ресурсное обеспечение:**

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

  Основная литература

  1. Боговая И.О., Фурсова Л.М. "Ландшафтное искусство", Москва, ВО "Агропромиздат", 1988 г.
  2. Вергунов А.П., Горохов В.А. Вертоград. Садово-парковое искусство России. М: Изд-во «Культура» 1996 -430с.

3. Теодоронский В. С. Садово-парковое строительство»- М.: Изд-во МГУЛ, 2003. — 336 с.
4. Шеин Е.В., Гончаров В.М. Агрофизика. Изд-во: Феникс, 2006. 400 с.

Дополнительная литература

1. Горохов В.А., Лунц Н.Б. Парки мира. М. Стройиздат 1985.- 328с.
2. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. "Проектирование садов и парков" М.: Стройиздат 1991г.
3. Карписонова Р.А. Сад в тени. М., Культура и традиции, 1999 г.
4. Тюльдюков В.А., Кобозев И.В., Парахин Н.В. Газоноведение и озеленение населенных территорий: Учеб. пособие для студентов вузов по агроном. Специальностям. М.: КолосС, 2002, 263 с.

Перечень лицензионного программного обеспечения

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

Описание материально-технической базы: аудитория, экран, проектор, доска, миллиметровка, цветные карандаши

10. **Язык преподавания:** русский

11. **Преподаватель (преподаватели):**
Умарова Аминат Батальбиевна
Должность: заведующий кафедрой
Ученая степень (когда и где присуждена): д.б.н. 2008
Ученое звание (когда и кем присвоено): профессор 26.11.2015

12. **Разработчики программы:**
Умарова Аминат Батальбиевна
Должность: заведующий кафедрой
Ученая степень (когда и где присуждена): д.б.н. 2008
Ученое звание (когда и кем присвоено): профессор 26.11.2015

13. **Краткая аннотация дисциплины:**

Курс содержит основные теоретические и практические положения почвенно-ландшафтного проектирования, базирующиеся на комплексном подходе к оценке ландшафта в целях его преобразования для функциональных и эстетических целей, показана роль почвы в диагностике ландшафта. Рассмотрены теоретические основы ландшафтоведения, почвоведения и ландшафтного дизайна, изложены основные этапы проектных работ, показаны их особенности в связи с почвенно-климатическими условиями и спецификой землепользования, даны основные положения истории садово-паркового искусства различных стран. Изложены принципы создания и функционирования отдельных
физически обоснованных математических моделей переноса влаги, солей в почве. Курс является логическим продолжением базового курса «Физика почв» и находится в

логической связи с курсом «Прикладные аспекты физики почв» (блок математические модели физики почв).