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:

Уровень высшего образования:

Магистратура

Направление подготовки (специальность):

06.04.02 Почвоведение

Направленность (профиль) ОПОП:

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 базовой части ОПОП, обязательна для освоения

2. **Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия:** Должны быть изучены дисциплины, составляющие образовательный стандарт бакалавра по направлению 06.03.02 Почвоведение

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-ОПК-2	**М-ОПК-2.1.** Анализирует классические и современные представления о почвах, почвенном покрове и земельных ресурсах.	***Знать*** основные этапы и особенности накопления и развития знаний о почвах, а также вклад отдельных выдающихся ученых в развитие тех или иных направлений в области знаний о почве.
М-ОПК-2	**М-ОПК-2.2.** Применяет исторически сложившиеся и современные методологические подходы для постановки и решения задач профессиональной деятельности.	***Знать*** место и роль почвоведения в системе фундаментальных и прикладных наук, современное состояние и направления развития почвоведения в отечественной и мировой науке, его основные методологические особенности. ***Владеть*** современной профессиональной терминологией.

4. **Объем дисциплины** ____2___з.е.**,** в том числе __36___академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, __36_____академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. **Формат обучения** __очный____*(отметить, если дисциплина или часть ее реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)*

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	**Всего (часы)**	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем)					**Самостоятельная работа обучающегося**		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (семинары)	Занятия семинарского типа (лабораторные)	Занятия семинарского типа (практические)	**Всего**	Чтение специального учебного пособия, знакомство с рекомендуемой литературой	Подготовка реферата	**Всего**
Раздел 1. История почвоведения	44	22	-	-	-	22	11	11	22
Тема 1. Аграрные мифы	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 2. Почвоведение в античном мире	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 3. Представления о почве и плодородии в средневековой Европе, Азии и доколумбовой Америке	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 4. Знания о почве в России с IX по XVIII вв.	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 5. Развитие знаний о почве в Западной Европе в XVII-XIX веках.	4	2	-	-	-	2	1	1	2

Тема 6. Развитие знаний о почве в XVIII-XIX вв. в России	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 7. Развитие знаний о почве в XIX в. в России	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 8. Возникновение и формирование почвоведения. В.В. Докучаев	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 9. Первое поколение почвоведов России: соратники и ученики В.В. Докучаева	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема10. Почвоведение в России и зарубежных странах в первые десятилетия XX в.	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 11. Развитие почвоведения в СССР до Великой Отечественной войны	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Форма текущей аттестации по разделу – Устный опрос, консультации, рефераты									
Раздел 2. Новейшая история и современное состояние почвоведения	20	10	-	-	-	10	5	5	10
Тема 12. Российское почвоведение во второй половине XX – начале XXI в	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 13. Развитие	4	2	-	-	-	2	1	1	2

почвоведения за рубежом в XX веке. Основные научные школы.									
Тема 14. Организация почвоведения в России и за рубежом	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 15. История обществ почвоведов в России и мире	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Тема 16. Мировые почвенные классификации	4	2	-	-	-	2	1	1	2
Форма текущей аттестации по разделу – устный опрос, консультации, рефераты									
Раздел 3. Методология науки	6	4	-	-	-	4	2	-	2
Тема 17. Школы и подходы методологии науки: историческая перспектива	3	2	-	-	-	2	1	-	1
Тема 18. Методологические вопросы современного почвоведения	3	2	-	-	-	2	1	-	1
Форма текущей аттестации по разделу – консультации									
…		36	-	-	-	36	18	16	34
Промежуточная аттестация_____	**экзамен**						2		
Итого:	**72**	**36**					**36**		

Подробное содержание разделов и тем дисциплины:

Раздел 1 История почвоведения

Тема 1. Введение. Аграрные мифы

Истории почвоведения, как научная дисциплина. Периодизация истории науки о почве. Принцип историзма, как основной метод анализа современного состояния и перспектив развития науки о почве. Истоки знаний о почве. Аграрные мифы. Знание о почве в цивилизациях Африки и Азии неолита, бронзового и железного веков.

Тема 2. Почвоведение в античном мире

Зарождение и развитие земледелия. Попытки обобщения эмпирических знаний о свойствах почв в рабовладельческом обществе (древние земледельческие культуры среднеазиатских стран, Египта, Китая, Индии). Земля в греческой мифологии и философии. Почва и ее плодородие в сочинениях римских агрономических писателей.

Тема 3. Представления о почве и ее плодородии в средневековой Европе, Азии и доколумбовой Америке

Земледелие и знание о почве в Византии и феодальной Европе. Первые земельные кадастры в Европе. Совершенствование аграрных технологий. Знания о почвах в Арабском Халифате, средневековом Китае и Японии. Учет почвенных ресурсов и аграрные технологии в Мезоамерике и Андских цивилизациях. Развитие научных знаний в Эпоху Возрожденья (индуктивный метод познания, принцип парсимонии).

Тема 4. Знания о почве в России с IX по XVIII вв.

Земледелие в Древней Руси. Поместный учет и описание земель в "Писцовых книгах" в России XV -XVII вв. Народные знания о почве в России.

Тема 5. Развитие знаний о почве в Западной Европе в XVII-XIX веках.

Роль А. Тэера, Ю. Либиха и Ж.-Б. Буссенго в становлении агрохимии, различие в принципах и методах их научной работы. Изучение химии гумусовых веществ. Начало систематических исследований физических свойств почвы. Исследования Ч. Дарвина о роли животных в почвообразовательном процессе. Возникновение агрогеологического направления в науке о почве.

Тема 6. Развитие знаний о почве в XVIII-XIX вв. в России

Вклад М.В. Ломоносова в развитие знаний о почвах. Почвенно-географические сведения в трудах академических экспедиций XVIII в. Начало преподавания агрономии в Московском университете. Деятельность Вольного экономического общества в области агрономии и почвоведения. А.Т. Болотов — основатель опытной агрономии в России.

Тема 7. Развитие знаний о почве в XIX в. в России

Организация Московского общества сельского хозяйства, деятельность Вольного экономического общества. Агрономия и почвоведение в трудах профессоров Московского университета. Опытное дело и агрохимия в России XIX в. Зарождение картографии почв в связи с кадастровыми работами. Первые сводные почвенные карты Европейской России.

Тема 8. Возникновение и формирование почвоведения. В.В. Докучаев

Формулирование Докучаевым основных принципов генетического почвоведения как важной отрасли естествознания. Научное и практическое значение Нижегородских и Полтавских земльно-оценочных работ под руководством Докучаева. Организация Докучаевым особой лесной экспедиции по борьбе с засухой в степных областях России. Исследования почв Кавказа. Учение Докучаева о зонах природы. Организация почвенной комиссии при Вольном экономическом обществе. Открытие первой в России кафедры почвоведения.

Тема 9. Первое поколение почвоведов России: соратники и ученики В.В. Докучаева

Вклад Н.М. Сибирцева, П.А. Костычева, Г.Н. Высоцкого и А.А. Измаильского в развитии почвоведения. Дискуссия Докучаева и Костычева о роли разных факторов почвообразования в генезисе и географии черноземов. К.Д. Глинка как продолжатель дела Докучаева. Почвенно-картографические работы в Азиатской части России в связи с земельной реформой П.А. Столыпина. Значение переселенческих работ для географии почв. Создание журнала «Почвоведение».

Тема 10. Почвоведение в России и зарубежных странах в первые десятилетия XX в.
Развитие лабораторно-экспериментальных методов в исследовании почв и питании растений в Московском университете, Петербургском лесном институте и Петровской сельскохозяйственной академии. А.Н.Сабанин, П.С.Коссович, Д.Н.Прянишников. Роль научно-общественных организаций в развитии агрономии и почвоведения в России. Становление и развитие генетического и агрономического почвоведения в США. Ю. Гильгард, М. Уитни, К. Марбут. Начало распространения идей докучаевского почвоведения в зарубежных странах. Работы по географии картографии почв в Румынии, Германии, США, Венгрии, Болгарии, Австралии. Первые агрогеологические (агропедологические, педологические) конгрессы.

Тема 11. Развитие почвоведения в СССР до Великой Отечественной войны
Государственная организация науки о почве, открытие научных и учебных заведений, областных опытных станций. Всесоюзные съезды почвоведов и агрономов. Организация Почвенного института имени В.В. Докучаева. Роль К.Д. Глинки, К.К. Гедройца, Л.И. Прасолова, Б.Б. Полынова, И.В. Тюрина, Е.А. Ярилова в развитии мирового и отечественного почвоведения. Первые международные конгрессы почвоведов. Учение В.Р. Вильямса о ведущей роли биологического фактора в почвообразовании и его значение в земледелии. Дискуссия Вильямса и Прянишникова по проблемам плодородия почв. Почвоведение в годы Великой Отечественной войны.

Раздел 2. Новейшая история и современное состояние почвоведения

Тема 12. Российское почвоведение во второй половине XX – начале XXI в.
Сталинский план преобразования природы. Отрицательное влияние сессии ВАСХНИЛ 1948 г. на развитие биологии и почвоведения. Создание классификации почв СССР и Государственной почвенной карты. Освоение целины. Развитие почвоведения в МГУ имени М.В. Ломоносова. В.А. Ковда и И.П. Герасимов. Достижения отечественного почвоведения в различных областях. Актуальные проблемы охраны почв. Международные документы и соглашения по предотвращению деградации почвенного покрова. Учение об экологических функциях почв.

Тема 13. Развитие почвоведения за рубежом в XX веке. Основные научные школы.
Особенности научных почвенных школ в США, Германии и Франции. Краткий обзор развития почвоведения по странам мира. Основные приоритеты современного почвоведения.

Задания для самостоятельной работы

Рефераты по темам «Развитие почвоведения в Австралии», «Развитие почвоведения в Бразилии» и т.д.

Тема 14. Организация почвоведения в России и за рубежом
Организация почвенных исследований в СССР и в современной России. Почвенный институт им. В.В. Докучаева, ИФХБПП РАН, исследовательские институты. Организация

почвенной съемки, Гипрозем, Гипроводхоз, агрохимическая служба. Университетская наука. Особенности почвенных исследований в разных странах. Почвенные службы. Консультативная группа международных сельскохозяйственных исследований.

Тема 15. История обществ почвоведов в России и мире

Роль Международного, Всесоюзного и Российского (Докучаевского) общества почвоведов в развитии науки о почве. История почвенных организаций в России: Докучаевский почвенный комитет, Бюро уполномоченных почвоведов, Советское отделение Международной ассоциации почвоведов, Всесоюзное общество почвоведов, Докучаевское общество почвоведов. Международное общество почвоведов, его история и современная организация.

Тема 16. Мировые почвенные классификации

История классификации почв с древнейших времен до наших дней. Новые принципы классификации почв в отечественном, американском и международном почвоведении. Мировые классификации почв.

Раздел 3 Методология науки

Тема 17. Школы и подходы методологии науки: историческая перспектива

Общие методологические основы эпистемологии. Теория науки в трудах античных авторов. Ф. Бэкон, создание современной науки. Индукция и дедукция, анализ и синтез. Позитивизм, работы Венского кружка и Л. Витгенштейна. Гештальт-психология, когнитивная психология как инструменты объяснения научного познания. Верификация и фальсификация научных знаний. Теория научных революций.

Тема 18. Методологические вопросы современного почвоведения

Методологическое значение научных дискуссий в истории почвоведения и агрохимии. Исторические и методологические особенности развития почвоведения. Почвоведение как аграрно-ориентированная и экологическая дисциплина. Место и роль почвоведения в системе естественных наук.

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

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

Темы рефератов:

1. ГЕРОДОТ Геликарнасский
2. Марк Теренций ВАРРОН
3. Сравнительная характеристика взглядов Луция Колумеллы и Плиния Старшего
4. Луций Юний Модерат КОЛУМЕЛЛА
5. Террасное земледелие от неолита до наших дней
6. Ярослав Альбертович ЛИНОВСКИЙ
7. Александр Алексеевич ИЗМАИЛЬСКИЙ
8. Арсений Арсентьевич ЯРИЛОВ
9. Алексей Петрович ПАВЛОВ
10. Дмитрий Гермогенович ВИЛЕНСКИЙ
11. Михаил Михайлович ФИЛАТОВ
12. Евгения Николаевна ИВАНОВА
13. Вера Владимировна ПОНОМАРЕВА

14. Мария Михайловна КОНОНОВА
15. Иван Сергеевич КАУРИЧЕВ
16. Борис Петрович ГРАДУСОВ
17. Бернар ПАЛИССИ
18. Ян Баптиста ВАН-ГЕЛЬМОНТ
19. Иоганн Рудольф ГЛАУБЕР
20. Жан-Батист БУССЕНГО
21. Юхан Готтшальк ВАЛЛЕРИУС
22. Александр фон ГУМБОЛЬДТ
23. Фридрих Альберт ФАЛЛУ
24. Эмиль РАМАНН
25. Георгиу МУРГОЧИ
26. Вальтер КУБИЕНА
27. Хуан ДАНТИН СЕРЕСЕДА
28. Эмилио УГЕТ ДЕ ВИЙАР
29. Мильтон УИТНИ
30. Юджин Вольдемар ГИЛЬГАРД
31. Кертис Флетчер МАРБУТ
32. Ганс ЙЕННИ
33. Рой СИМОНСОН
34. Герман ШТРЕММЕ
35. Филипп ДЮШОФУР
36. Возникновение и развитие почвенной микробиологии
37. История минералогии почв
38. Развитие идей в физике почв
39. Представления о деградации почв от древности до наших дней-
40. История почвенной картографии от античности до наших дней
41. Эволюция представлений о почвенном гумусе
42. Исторический анализ представлений о почвенном профиле
43. Методологические основы почвенной картографии
44. Методологические основы палеопочвоведения
45. Почвоведение и археология
46. История почвоведения в Японии
47. История почвоведения в Италии
48. История почвоведения в Испании
49. История почвоведения в Венгрии
50. История почвоведения в Финляндии
51. История почвоведения в Канаде
52. История почвоведения в Австралии
53. История почвоведения в Китае
54. История почвоведения в Бразилии
55. История почвоведения в Мексике
56. История почвоведения в Швеции
57. История почвоведения в Нидерландах
58. История почвенных исследований Африки
59. История почвенных исследований Юго-Восточной Азии
60. История почвенных исследований в Латинской Америке
61. «Аграрные мифы»
62. «Знания о почве в цивилизациях Междуречья»

63. «Земледелие и знания о почве в древнем Китае»,
64. «Земледелие и знания о почвах в древней Индии» и т.д.
65. «Земельные кадастры Европы»,
66. «земледелие в средневековой Японии»
67. «Писцовые книги Древней Руси»,
68. «Почва в русском фольклоре»
69. «Водная теория питания растений»
70. «М.В. Ломоносов как первый почвовед России»,
71. «Академические экспедиции и их значение
72. «Почвенные карты до Докучаева»,
73. «Вклад Докучаева в исследования опустынивания»,
74. «Вклад Докучаева в бонитировку почв»
75. «Г.Н. Высоцкий»,
76. «П.В. Отоцкий и журнал Почвоведение»
77. «В.И. Вернадский и его роль в теории науки о почве и организации почвоведения», «Съезды земских почвоведов и развитие почвенной картографии»
78. «Наука о почвах в эвакуации 1941-1944»,
79. «Бюро уполномоченных почвоведов и его роль в организации почвоведения в СССР»
80. «Целина: уроки для почвоведов и агрохимиков»,
81. «Исследования засоления почв в трудах В.А. Ковды»
82. «Почвоведение в университетах России»,
83. «История Почвенного института»
84. «Первые съезды почвоведов России и СССР»,
85. «Основные итоги съездов ВОП»
86. «Народные классификации почв»
87. «История международной почвенной классификации
88. «Познание как развитие в работах Ж. Пиаже»,
89. «К. Поппер, фальсифицируемость научных знаний и наука о почве»
90. «Профильно-генетический и сравнительно-генетический методы в почвоведении», «Моделирование в почвоведении»

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

Список вопросов для текущей и промежуточной аттестации:

1. Задачи истории и методологии науки о почве. Принципы периодизации истории науки. Периодизация истории почвоведения.
2. Место и роль почвоведения в системе фундаментальных и прикладных наук.
3. Исторические и методологические особенности развития почвоведения.
4. Методологическое значение учения Докучаева В.В. в истории науки о почве и смежных отраслях естествознания.
5. Истоки науки о почве. Древние земледельческие культуры (Египет, Междуречье). Земля в мифологии и философии.
6. Земледелие и представления о почве в Древней Греции
7. Представление о почве и ее плодородии в сочинениях римских агрономических писателей.
8. Земледелие, классификация и картография почв в древнем и средневековом Китае, в Индии и Японии.
9. Земледелие и знания о почвах в Новом свете. Этнопочоведение.

10. Состояние земледелия и знания о почвах в Византии и Арабском Халифате.
11. Земледелие в Средневековой Европе. Земельные кадастры. Представления о почвах (Вальтер Хенли, Альберт Великий, Петр Крестенций)
12. Вклад М.В. Ломоносова в развитие знаний о почвах.
13. Западноевропейские взгляды на почвообразование в период Возрождения и Просвещения (Леонардо да Винчи, Джон Вудворд, Жорж-Луи де Бюффон, Карл Линней)
14. Вопросы почвоведения в работах А.Т. Болотова, И.М. Комова, А.Н. Радищева.
15. Вопросы агрохимии и почвоведения в работах русских ученых второй половины XVIII века
16. Значение академических экспедиций XVIII века для развития знаний о почвах России.
17. Роль Вольного Экономического общества в развитии знаний о почвах России в XVIII-XIX вв.
18. Становление и развитие почвоведения и агрохимии в Московском университете в XVIII-XIX вв. (М.И. Афонин, М.Г. Павлов, Я.А. Линовский)
19. Агрономия и почвоведение в трудах М.Г. Павлова и Я.А. Линовского.
20. Дискуссия в первой половине XIX века о питании растений.
21. Н.-Т. де Соссюр, Ж.-Б. Буссенго, Ю. Либих и их вклад в развитие агрохимии и физиологии растений.
22. Гумусовая теория питания растений, её сторонники (А.Д. Тэер, Х. Дэви, Й.Я. Берцелиус, Г.Й. Мульдер, К. Шпренгель), значение исследований гумуса.
23. Значение трудов А.Д. Тэера в учении о почве и питании растений.
24. Роль Ю. Либиха в развитии агрохимии и агроэкологии.
25. Проблемы агрономии и почвоведения в трудах русских ученых первой половины XIX века.
26. Агрикультурхимическое и агрогеологическое направления в почвоведении XIX в. (К. Шпренгель, Ф.А. Фаллу, К. Орт)
27. Ф.А. Фаллу как представитель агрогеологической школы и предшественник современного почвоведения.
28. Вклад Ч. Дарвина в науку о почве.
29. Становление и развитие почвенной микробиологии. С.Н. Виноградский, Н.Н. Сушкина, Н.А. Красильников.
30. Развитие химии почв и агрохимии в трудах Д. И. Менделеева, А.Н. Энгельгардта, П.А. Костычева.
31. Вклад Д. И. Менделеева и А.В. Советова в становление развитие почвоведения.
32. Зарождение в России картографии почв. Первые сводные почвенные карты Европейской России.
33. Значение исследований чернозема в истории почвоведения.
34. В.В. Докучаев — его жизнь и вклад в развитие естествознания.
35. Роль В.В. Докучаева в развитии почвоведения.
36. Роль В.В. Докучаева в разработке новых методов исследования и агрономической оценки почв.
37. Значение Нижегородской и Полтавской земельно-оценочных экспедиций В.В. Докучаева.
38. Значение Особой лесной экспедиции Докучаева В.В. в почвоведении и земледелии.
39. Значение земельно-оценочных работ в развитии почвоведения.
40. Научное значение дискуссии между В.В. Докучаевым и П.А. Костычевым.
41. Роль П.А. Костычева в развитии почвоведения.
42. Становление и развитие учения об органическом веществе почвы. Вклад в это направление П.А. Костычева, И.В. Тюрина и др.
43. Вклад Сибирцева Н.М. в развитие почвоведения.
44. А.Н. Измаильский, Г.Н. Высоцкий, П.В. Отоцкий — их вклад в развитие почвенной гидрологии.
45. Первые кафедры почвоведения в высших учебных заведениях России.
46. К.Д. Глинка — роль в развитии почвоведения.
47. Почвенно-ботанические экспедиции Переселенческого управления. Земские земельно-оценочные работы. Почвенные комитеты имени Докучаева и Сибирцева.
48. Значение «переселенческих» работ в развитии почвоведения. К.Д. Глинка, Л.И. Прасолов, С.С. Неуструев.
49. Д.Н. Прянишников — его выдающаяся роль в развитии агрохимии и почвоведения.
50. Роль П.С. Коссовича в развитии почвоведения.

51. Роль Гедройца К.К. в развитии почвоведения.
52. Вклад С.А. Захарова в развитие морфологии, географии и химии почв.
53. Вклад В.И. Вернадского в становление и развитие современного почвоведения.
54. Роль В.Р. Вильямса в развитии почвоведения и земледелия. Петровская земледельческая и лесная академия в первой четверти XX в.
55. Становление и развитие почвоведения и агрохимии в Петербургском земледельческом (лесном) институте.
56. Почвоведение в трудах европейских и американских почвоведов в первой половине XX века (Э. Раммана, Ю.В. Гильгардта, К.Ф. Марбута и др.).
57. Развитие почвенной картографии в России и СССР (В.В. Докучаев, Н.М. Сибирцев, К.Д. Глинка, Л.И. Прасолов, И.П. Герасимов, В.М. Фридланд)
58. Агрогеологическая школа в российских почвенных исследованиях (А.И. Набоких, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, Б.Б. Полынов)
59. Развитие физики и гидрологии почв в работах российских и иностранных ученых: Н.А. Качинский, А.А. Роде, М.Э. Вольни.
60. Становление и развитие учения об органическом веществе почвы. Вклад в это направление П.А. Костычева, И.В. Тюрина и др.
61. Развитие почвоведения и агрохимии в Московском университете в XX вв. (А.Н. Сабанин, В.В. Геммерлинг, Д.Г. Виленский, Г.В. Добровольский)
62. В.А. Ковда — вклад в развитие отечественного и мирового почвоведения.
63. И.П. Герасимов – его роль в развитии почвоведения и географии почв.
64. Развитие почвоведения в Германии в XX веке.
65. Развитие почвоведения в США в XX веке
66. Развитие почвоведения во Франции в XX веке.
67. Ведущие национальные почвенные школы.
68. Вопросы агрохимии и почвоведения во второй половине XX века.
69. Развитие биологического направления в изучении почв.
70. Почвоведение и биогеоценология. Учение о биологическом круговороте. Формирование представления об экологических функциях почв.
71. Развитие химии и физической химии почв в трудах российских и зарубежных ученых.
72. Государственная организация науки о почве в Российской Федерации.
73. Роль почвоведения в охране природы и рациональном использовании природных ресурсов.
74. Всесоюзное и Российское общество почвоведов, их история и роль в развитии науки о почве.
75. Роль научно-общественных организаций в развитии агрономии и почвоведения в России.
76. Международная организация почвоведов, ее роль в развитии науки о почве. Мировые почвенные конгрессы. Международные проекты по учету почвенных ресурсов. Международная классификация почв.
77. Значение первых международных конгрессов почвоведов.
78. Основные современные направления развития и задачи почвоведения.
79. Почвоведение в системе АН СССР и РФ. Почвенный ин-т имени В.В. Докучаева и др.
80. Место и роль морфологии и микроморфологии почв в развитии почвоведения (С.А. Захаров, В. Кубиена, Р. Брюер, Г.В. Добровольский, Е.А. Ярилова).

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 *(устные опросы)*	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения *(написание и защита рефератов на заданную тему)*	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) *(-)*	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного опыта)	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

9. **Ресурсное обеспечение:**

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

Добровольский,Глеб Всеволодович (). Лекции по истории и методологии почвоведения : учеб. для студентов вузов / Г. В. Добровольский М. : Изд-во Моск. ун-та, 2010

Дополнительная литература:

Крупеников, Игорь Аркадьевич (). История почвоведения (от времени его зарождения до наших дней) / И.А. Крупеников М. : Наука, 1981

Иванов,Игорь Васильевич (). История отечественного почвоведения : Развитие идей,дифференциация,институционализация:В 2 кн. / И.В.Иванов;Рос.акад.наук.Ин-т физ.-хим.и биол.проблем почвоведения,Докучаев.о-во почвоведов. М. : Наука, 2003-

Богатырев, Лев Георгиевич (). Основные концепции, законы и принципы современного почвоведения / Л. Г. Богатырев ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фак. почвоведения М. : МАКС Пресс, 2015

Роде, Алексей Андреевич (). Система методов исследования в почвоведении / А.А. Роде ; Отв. ред. д-р с.-х. наук, проф. Р.В. Ковалев. Новосибирск : "Наука". Сиб. отд-ние, 1971

- Перечень лицензионного программного обеспечения MS PowerPoint, MS Word

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

  IUSS Main Page www.iuss.org Сайт Международного союза наук о почве

  http://soil-society.ru/index.php/ru/ Сайт Общества почвоведов имени В.В. Докучаева

  http://soils.narod.ru/ Классификация почв России
- Описание материально-технической базы: Помещения- аудитория на 50-70 человек, Оборудование - мультимедийный проектор, компьютер, экран, выход в Интернет.

10. **Язык преподавания:** русский

11. **Преподаватель (преподаватели):**
Красильников Павел Владимирович
профессор
д.б.н. (МГУ имени М.В. Ломоносова, 2009)
член-корреспондент РАН (с 28 октября 2016 г)
доцент/с.н.с. по специальности № 03.00.27 (с 1 октября 2004 г., ВАК)

Прокофьева Татьяна Вадимовна
доцент
к.б.н. (МГУ им. М.В. Ломоносова, 1998)
доцент по кафедре географии почв (с 26 октября 2006г., ВАК)

12. **Разработчики программы:**
Красильников Павел Владимирович
профессор
д.б.н. (МГУ имени М.В. Ломоносова, 2009)
член-корреспондент РАН с 28 октября 2016 г.
доцент/с.н.с. по специальности № 03.00.27 (с 1 октября 2004 г., ВАК)

Прокофьева Татьяна Вадимовна
доцент
к.б.н. (МГУ им. М.В. Ломоносова, 1998)
доцент по кафедре географии почв (с 26 октября 2006г., ВАК)

13. **Краткая аннотация дисциплины:**
Курс обобщает знания молодых специалистов в области почвоведения на основе изучения его истории с характеристикой научного вклада выдающихся ученых и созданных ими научных направлений, школ и методов исследования. Что позволяет сформировать системное представление об истории развития учения о почве, дает представление о месте и роли почвоведения в системе фундаментальных и прикладных наук, отражает современное состояние и направления развития почвоведения в отечественной и мировой науке. Углубленное изучение методологических особенностей почвоведения в начале магистерского курса позволяет сформировать у студентов компетенции необходимые для

дальнейшего освоения программы магистратуры и успешного выполнения научно-исследовательских и научно-практических работ.