

Направление подготовки 06.04.02 Почвоведение

Программа подготовки
Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов

Форма обучения
очная

Год начала подготовки: 2019 г.

Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение программа Генезис и эволюция почв естественных и техногенных ландшафтов

Регламентируется Инструкцией ВГУ «Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие».

Рабочие программы дисциплин размещены в интрасети ВГУ www.moodle.vsu.ru.

Б1. Дисциплины (модули) **Б1.Б. Базовая часть**

Б1.Б.01 Философские проблемы естествознания

Цели и задачи учебной дисциплины:

цели формирование научного представления о философских проблемах современного естествознания;

задачи: познакомить магистров с парадигмальными установками классической, неклассической и постнеклассической наук; сформировать мотивированную потребность к ознакомлению с глобальными теориями различных разделов естествознания. Магистр, овладевший дисциплиной должен составить четкое представление о понятийно-категориальном аппарате дисциплины, предпосылках возникновения и движущих силах развития науки; о проблемах и методологических установках дисциплины.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

учебная дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

Становление натурфилософии, ее взаимосвязи с естествознанием, периоды расцвета и угасания. Становление наук естествознания. Классификация О.Конта. Понятие об идеографическом и номотетическом подходах к дифференциации наук естествознания. Феномены и ноумены Дильтея. Уровни познания. Методы и подходы эмпирического уровня познания. Методы и уровни теоретического уровня познания. Их различие и взаимопроникновение. Понятие «научная революция». Понятие о нормах, идеалах, научной картине мира и философских основаниях. Мотивы и механизмы смены парадигм (по Куну) Предпосылки первой научной революции. Становление классической науки, ее характерные черты (научная картина мира, философский фундамент, категориальный аппарат). Последующие научные революции, приведшие к формированию неклассического и постнеклассического естествознания. Предпосылки. Методологические установки. Исторический аспект представлений о материи, движении, пространстве и времени. Общая и частная теории относительности Эйнштейна. Понятие о биологических системах. Критерии определения живого. Уровень завершенности представлений о происхождении жизни. Вопросы

эволюции органического мира. Нерешенные проблемы биологии и медицины. Примеры нерешенных проблем из физики, химии, математики

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1, ОПК-4

Б1.Б.2 Иностранный язык в профессиональной сфере

Цели и задачи учебной дисциплины:

цель: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, развитие навыков и умений во всех видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме) для активного применения иностранного (немецкого) языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

задачи курса дифференцируются в зависимости от следующих двух аспектов, в которых изучается иностранный язык:

1) аспект «Общий язык», который реализуется в основном на 1-м и частично на 2-м курсе. В этом аспекте основными задачами являются: развитие навыков восприятия звучащей (монологической и диалогической) речи, развитие навыков устной разговорно-бытовой речи, развитие навыков чтения и письма;

2) аспект «Язык для специальных целей» реализуется в основном на 2-м курсе и частично на 1-м. В этом аспекте решаются задачи: развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия), развитие навыков чтения специальной литературы с целью получения профессиональной информации, знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода по специальности, развитие основных навыков письма для подготовки публикаций и ведения переписки по специальности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы)

Общеобразовательная тематика. Сфера бытовой коммуникации. Страноведческая тематика. Профессиональная тематика. Сфера профессиональной коммуникации.

Формы промежуточной аттестации: зачёт, экзамен

Коды формируемых компетенций: ОПК-1

Б1.Б.3 История и методология почвоведения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование представлений и знаний об исторических этапах развития и методологии научных исследований почвоведения.

Задачи: - изучение исторических этапов развития почвоведения; показать вклад выдающихся ученых в становление и развитие науки, формирование научных направлений и школ; освоение методов научных исследований в почвоведении; использование исторического опыта и методов научных исследований в решении современных проблем почвоведения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «История и методология почвоведения» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Цели и задачи истории и методологии почвоведения. Знание о почве в древних земледельческих цивилизациях, в античной Греции и древнем Риме. Представление о почве и ее плодородии в феодальную эпоху. Развитие знаний о почве в начальный период развития капитализма (16-18 в.в.). Вопросы почвоведения в работах А.Т. Болотова, М.И. Афонова, И.М. Комова, М.Е. Ливанова, А.Н. Радищева. Накануне возникновения генетического почвоведения (конец 18 в. первая половина 19 века). Возникновение агрокультурхимического, агрогеологического и картографического направления в науке. Становление и развитие генетического почвоведения в России во второй половине 19 века. Сооснователи генетического почвоведения. Распространение идей докучаевского почвоведения в России. Начало распространения идей докучаевского почвоведения в зарубежной науке. Становление и развитие генетического почвоведения в России в последодкучаевский период. Дифференциация почвоведения в начале XX в. в России и за рубежом. Организационные мероприятия по развитию почвоведения. Место и роль современного почвоведения в науке и жизни.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ОПК-3, ОПК-5

Б1.Б.4 Современные проблемы почвоведения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: анализ современных проблем генетического и экологического почвоведения.

Задачи: ознакомление студентов с основной литературой по каждой из рассматриваемых проблем современного почвоведения, развитие навыков анализа ситуации и возможности разработки регулирующих мероприятий по сохранению почвенного покрова.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Современные проблемы почвоведения» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Структурно-функциональная роль почвы в биосфере. Основные факторы почвообразования, их значение на современном этапе. Возраст и эволюция почв. Устойчивость почв как одна из фундаментальных проблем современного почвоведения и естествознания в целом. Эволюция и деградация почв. Антропогенно-преобразованные и агрогенные почвы. Классификация почв.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ОК-2, ОК-3, ОПК-6, ОПК-7

Б1.Б.5 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации

Цели и задачи учебной дисциплины:

студент должен овладеть знаниями об основных методологических позициях в современном гуманитарном познании, уметь определить предметную область исследований, применять методологию гуманитарной науки для решения профессиональных проблем; иметь представление о требованиях, предъявляемых современной культурой к профессиональной деятельности; корректировать собственную профессиональную деятельность с учетом ориентиров и ограничений, налагаемых культурой.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации» относится к базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Филология и профессиональная деятельность человека. Симбиоз гуманитарного и естественно-научного знания на современном этапе. Прогресс и регресс: естественно-научное и гуманитарное понимание. Научный и публицистический дискурс на фоне дискурса художественной литературы. Структурно-композиционная организация профессионально ориентированного научного текста. Специфика редактирования профессионального текста. Социология литературы: образ представителя профессии в художественном тексте.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-1, ОПК-2

Б1.В Вариативная часть

Б1.В. Обязательные дисциплины

Б1.В.01 Геоинформационные системы в мониторинге почв и земель

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель - формирование способности и готовности у обучающихся применять на практике теоретические знания в области геоинформационных систем и использовать навыки для составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей по геоинформационному мониторингу почв и земель

Задачи: 1) изучение основных теоретических положений ГИС систем и их использование в науках о Земле; 2) выработка умений применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей в области мониторинга и почв и земель с использованием геоинформационных технологий; 3)- освоение методов сбора данных, интеграции и обработки информации по мониторингу почв и земель в среде ГИС с целью составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Геоинформационные системы в мониторинге почв и земель**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Информация в науках о Земле. Геоинформатика. Геоинформационные земельные и почвенные системы. Сбор данных в ГИС. Интеграция и обработка информации в ГИС. Картографирование почвенного покрова с использованием технологий ГИС.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-3

Б1.В.02 Математическое моделирование

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель формирование представлений о моделировании как о способе познания.

Задачи:

1. ознакомление с методами моделирования для решения задач межпредметного содержания;
2. формирование навыков использования компьютера для проведения численного эксперимента и обработки результатов;
3. развитие исследовательских умений и навыков: выявление и постановка проблемы, формулирование гипотез, сбора фактов, подготовка и написание сообщений и т.д;

4. изучение основ универсальных методологических подходов, позволяющих безотносительно к конкретным областям приложений строить адекватные математические модели различных объектов;

5. выработка навыков применения основных методов построения и анализа математических моделей для различных задач.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Математическое моделирование**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Простейшие математические модели и основные понятия математического моделирования. Элементарные математические модели. Примеры моделей, получаемых из фундаментальных законов природы. Вариационные принципы и математические модели. Общая схема принципа Гамильтона. Некоторые модели простейших нелинейных объектов.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-2

Б1.В.03 Дистанционные методы в почвенных исследованиях и мониторинге почв и земель

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование способности у обучающихся самостоятельно обосновывать цель, ставить конкретные задачи научных исследований в почвоведении в области дистанционного исследования почв, иметь представления об опыте использования современных дистанционных методов в практике отечественного и зарубежного почвоведения, а также использовать современные информационные методы и технологии дешифрирования данных дистанционного зондирования почв и земель.

Задачи: 1) изучение основных теоретических положений методов дистанционного исследования почв и мониторинга земель; 2) формирование представлений об опыте использования современных дистанционных методов в практике отечественного и зарубежного почвоведения; 3) выработка умения самостоятельно обосновывать цель, ставить конкретные задачи научных исследований и решать их с помощью современных пакетов ГИС программ, используемых в дистанционных исследованиях почв и мониторинге земель; 4) выработка практического навыка использования основных современных информационных методов и технологий дешифрирования данных дистанционного зондирования почв и земель с целью решения научно-исследовательских задач в области почвоведения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Дистанционные методы в почвенных исследованиях и мониторинге почв и земель**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Введение в дистанционное зондирование Земли. Космоснимки и их использование в дистанционных исследованиях почв и мониторинге земель. Оценка фонда космических снимков. Дешифрирование и картографирование почв. Временные признаки дешифрирования почв. Особенности дешифрирования почв разных природных зон. Методы дистанционной оценки динамических свойств почв.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ПК-2

Б1.В.04 Основы культурного почвообразования

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: *приобретение специальных знаний области современной естественно-антропогенной эволюции главнейших типов почв разных природных зон.*

Задачи: Основной задачей изучения данной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний в виде системы понятий и соответствующих концепций, составляющих основу данной научной дисциплины; системного подхода к решению проблем в области агроэкологического преобразования территорий

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Основы культурного почвообразования**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Особенности современного почвообразования. Влияние сельскохозяйственного использования почв на строение их профиля и морфологические признаки. Трансформация органического вещества почвы под воздействием сельскохозяйственного использования. Изменение содержания и качества гумуса. Влияние сельскохозяйственного использования на микробиологическую и ферментативную активность почв. Сельскохозяйственное использование и питательный режим почв. Азот в почве. Калий в почве. Фосфор в почве. Химический и минералогический состав почв при сельскохозяйственном использовании. Некоторые агрофизические показатели почв и их изменение под воздействием сельскохозяйственного использования. Естественно-антропогенный почвообразовательный процесс и плодородие почв. Окультуривание почв. Классификация культурных почв.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.05 Эволюция почв под воздействием природных факторов

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение теоретических основ и выявление фундаментальных проблем в исследовании почвенного покрова природных и антропогенных объектов, а также организации и планирования работ по оценке природных и антропогенных изменений почв.

Задачи: исследование сущности эволюционных процессов почв: выявление основных признаков и направленности современной эволюции почвенного покрова: прогнозирование дальнейшей трансформации свойств почв и определение путей оптимизации землепользования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Эволюция почв под воздействием природных факторов**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Современные представления о сущности эволюции почв. Учение о почвообразовательном процессе как основе изучения эволюции почв. Глобальные экологические проблемы и их связь с эволюцией почв. Методы изучения эволюции почв. Антропогенная эволюция почв. Причины, вызывающие антропогенную эволюцию почв.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.06 Педагогика и психология высшей школы

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения учебной дисциплины - является формирование у магистрантов психолого-педагогических компетенций, обеспечивающих эффективное решение профессиональных и социально-личностных проблем педагогической деятельности в вузах.

Задачи изучения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» определяются требованиями к овладению студентами обобщенными знаниями и умениями, лежащими в основе профессиональных компетенций, характеризующих педагогическую компетентность выпускника магистратуры.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Педагогика и психологии высшей школы» относится к вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

Общие основы педагогики высшей школы. Краткая история и современное состояние высшего образования в России. Образовательный процесс в высшей школе. Студент как субъект образовательного процесса. Дидактика высшей школы. Теоретико-практические основы воспитания в высшей школе. Педагогический менеджмент в системе высшего образования. Педагогическая компетентность преподавателя вуза.

Форма промежуточной аттестации: зачет.**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** ПК-9.**Б1.В.07 Теоретические основы генезиса почв****Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: формирование способности использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований генетического почвоведения, а также формирование целостного представления о теории процесса почвообразования и механизмах формирования различных типов почв и почвенного покрова в целом.

Задачи: 1) изучение теоретических положений теории генезиса почв и формирование целостного представления о теории процесса почвообразования и механизмах формирования различных типов почв и почвенного покрова в целом; 2) выработка умения использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований в области генезиса почв; 3) выработка практического навыка проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований на основе классических исследований генетического почвоведения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Теоретические основы генезиса почв**» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Почва – функция взаимодействия природных факторов - почвообразователей. Почвообразовательный процесс. Биогеохимия почвообразования. Режимы почвообразования. Понятие о типе почвообразования. Баланс почвообразования. Формирование почвенного профиля.

Формы промежуточной аттестации: экзамен**Коды формируемых компетенций:** ПК-1.**Б1.В.08 Почвообразование в условиях техногенеза Центральной России****Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: Целью курса «Почвообразование в условиях техногенеза Центральной России» является изложение правовых, организационных, научных и практических основ восстановления и окультуривания земель, нарушенных в результате техногенеза.

Задачи: Задачи курса: знакомство студентов с основными признаками техногенеза и связанных с ним изменений почв; охарактеризовать основные признаки современного техногенного воздействия на почвы, прогнозировать их дальнейшую трансформацию в условиях техногенеза и определить пути их дальнейшего восстановления; воспитание у студента системного подхода к задачам восстановления природной среды, нарушенной в результате техногенеза и иной хозяйственной деятельности; ознакомление с правовыми, организационными и научными основами хозяйственного использования земель, основными видами и масштабами их нарушений, принципами и методами восстановления.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Почвообразование в условиях техногенеза Центральной России» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Общие представления о факторах и процессах почвообразования с участием человека. Распространение антропогенно-измененных почв. Виды антропогенных воздействий. Естественное и антропогенное почвообразование. Принципы классификации антропогенно-измененных и антропогенных почв. Антропогенно-измененные почвы под травянистыми и лесными сообществами, используемые в сельском и лесном хозяйстве. Агрогенные (пахотные) почвы. Техногенные почвы. Техногенные почвы в районе КМА. Городские почвы.

Формы промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.09 Неоднородность почвенного покрова и адаптивные системы земледелия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование способности использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования адаптивных ландшафтных систем земледелия и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований неоднородности почвенного покрова.

Задачи: 1) изучение теоретических основ учения неоднородности о структуре почвенного покрова (СПП), а также научные основы адаптивных ландшафтных систем земледелия; 2) выработка умения у обучающихся использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проектирования адаптивных ландшафтных систем земледелия и исследований неоднородности почвенного покрова; 3) научить обучающихся владеть основными методами исследования неоднородности почвенного покрова и проектирования научно-обоснованных адаптивных ландшафтных систем земледелия.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Неоднородность почвенного покрова и адаптивные системы земледелия» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Теоретические основы и методы изучения неоднородности почвенного покрова. Генезис и эволюция структуры почвенного покрова. Картографические основы изучения неоднородности почвенного покрова. Понятийный аппарат адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Методика почвенно-ландшафтного картографирования и проектирования

адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Организация, оптимизация и информационное обеспечение адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.01.1 Психология общения

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: оснащение студентов системой знаний, умений и навыков в области психологии общения (конфликтологии).

Задачи: 1) знакомство с теоретическими основами психологии общения;

2) изучение феноменологии конфликта;

3) анализ основных видов конфликта и формирование практических умений и навыков в их разрешении;

4) развитие коммуникативной и конфликтологической компетентностей студентов как базовых компонентов профессионального мастерства.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Психология общения**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-2, ПК-4

Б1.В.ДВ.01.2 Основы управления персоналом

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: формирование у студентов общих основ профессионального мировоззрения специалиста, в задачи которого входит управление персоналом и работа с малыми группами, формирование у них системы теоретических знаний и практических навыков в этой области

Задачи: оснащение студентов системой знаний о психологии управления персоналом, психологии малой группы, основных проблемах и научных школах этой отрасли научного знания;

2) изучение способов и технологий управления человеческими ресурсами организации и работы с малыми группами;

3) формирование теоретической базы и навыков выбора вариантов применения технологий управления человеческими ресурсами и работы с малыми группами для достижения целей организации с учетом организационных проблем;

4) формирование у будущих специалистов положительной мотивации на применение научных психологических знаний в соответствующей профессиональной деятельности

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Основы управления персоналом**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-2, ПК-4.

Б1.В.ДВ.02.1 Почвенно-экологический аудит

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: приобретение специальных знаний в области теоретических и методических основ осуществления контроля экологической деятельности в сфере землепользования и охраны окружающей среды на федеральном и муниципальном уровнях

Задачи: основной задачей изучения данной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний в виде системы понятий и соответствующих концепций, составляющих основу данной научной дисциплины; системного подхода к решению проблем в области охраны окружающей среды и путей их управленческого решения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Почвенно-экологический аудит» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Экологический аудит как составляющая контрольно-аналитического обеспечения природоохранной деятельности. Международный опыт развития экологического аудита. Исторический аспект. Основы управления и менеджмента. Содержание, состояние и тенденции развития подходов к экологическому аудиту и менеджменту. Теоретические положения экологического менеджмента. Нормативно-правовое регулирование экологического контроля. Муниципальное управление в экологической сфере. Экономические аспекты экологического менеджмента. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.ДВ.02.1 Экологический менеджмент

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: приобретение специальных знаний в области теоретических и методических основ осуществления контроля экологической деятельности в сфере землепользования и охраны окружающей среды на федеральном и муниципальном уровнях.

Задачи: основной задачей изучения данной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний в виде системы понятий и соответствующих концепций, составляющих основу данной научной дисциплины; системного подхода к решению проблем в области охраны окружающей среды и путей их управленческого решения.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Экологический менеджмент» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Экологический менеджмент как составляющая контрольно-аналитического обеспечения природоохранной деятельности. Международный опыт развития экологического менеджмента. Исторический аспект. Основы управления и менеджмента. Содержание, состояние и тенденции развития подходов к экологическому менеджменту. Теоретические положения экологического менеджмента. Нормативно-правовое регулирование экологического контроля. Муниципальное управление в экологической сфере. Экономические аспекты экологического менеджмента. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.ДВ.03.1 Методология научного поиска

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: использования профессиональных знаний и навыков для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований: приобретение навыков составления проектов, оформления научных отчетов, обзоров, докладов и статей

Задачи: постановка и формулировка научной проблемы, изучение и анализ научной литературы, подбор и самостоятельное освоение методов исследования, логическое и аргументированное обоснование полученных данных, сопоставление собственных данных с полученными ранее другими исследователями: оформление отчетов, докладов, статей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Методология научного поиска**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Введение. Понятие методологии науки. Уровни методологического анализа научного знания и их соотношение. Классификация методов. Особенности современной методологии науки. Междисциплинарный характер современной научной методологии. Значение и смысл научного исследования в естественнонаучном познании. Объект и предмет научного исследования. Особенности научной статьи как формы исследования. Понятие «научный аппарат исследования».

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-2, ПК-4.

Б1.В.ДВ.03.2 Современные направления научных исследований в почвоведении

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение теоретико-методологического потенциала науки, овладение технологией научного исследования, воспитание способности к критическому осмыслению и сравнительному анализу различных концепций научного знания. Использование профессиональных знаний и навыков для проектирования и проведения почвенных и почвенно-экологических исследований

Задачи: формирование научно-философского мировоззрения ориентированного на профессиональную деятельность, усвоение принципов и моделей современной методологии и совершенствования культуры теоретического и практического мышления, приобретение новых знаний об окружающей среде, умение логично формулировать излагать и отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Современные направления научных исследований в почвоведении**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Понятие методологии науки. Философия почвоведения. История развития научных направлений в почвоведении как естественно научной дисциплины. Уровни методологического анализа научного знания и их соотношение. Потребности общества в развитии научного почвоведения. Принципы историзма, единства и целостности. Классификация методов. Междисциплинарный характер современной научной методологии. Значение и смысл научного исследования в естественно научном познании. Объект и предмет научного познания. Особенности научной статьи как формы исследования. Понятие «научный аппарат» исследования.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-2, ПК-4.

Б1.В.ДВ.04.1 Мелиоративные основы современных агротехнологий**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: приобретение специальных знаний в области теоретических и методических основ осуществления мелиоративных мероприятий в условиях современных агротехнологий.

Задачи: формирование у студентов теоретических знаний в сфере осуществления повышения продуктивности и устойчивости земледелия, обеспечения производства сельскохозяйственной продукции, создания необходимых условий для вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых и малопродуктивных земель.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Мелиоративные основы современных агротехнологий**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Законодательство Российской Федерации в области мелиорации земель. Гидромелиорация земель. Агролесомелиорация земель. Культуртехническая мелиорация земель. Химическая мелиорация земель Государственное управление в области мелиорации земель.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б2.В.ДВ.04.2 Система применения удобрений**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: формирование у студентов современных знаний, умений и навыков в области разработки системы удобрений, воспроизводства плодородия почв и экологического равновесия агроландшафтов

Задачи: 1. Исследование современных систем удобрения в различных почвенно-климатических зонах. 2. Освоение научные основы рационального применения удобрений и мелиорантов в агроценозах в зависимости от плодородия почвы, планируемой урожайности и биологических особенностей воз дельваемых культур. 3. Изучение методов определения оптимальных доз удобрений и мелиорантов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Система применения удобрений**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Основные принципы построения оптимальной системы удобрений. Место системы удобрения в зональных адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Определение потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях и доз. Система удобрения ведущих полевых сельскохозяйственных культур и в специализированных севооборотах. Технологические схемы применения химических мелиорантов органических и минеральных удобрений, агротехнические и агроэкологические требования. Агрономическая, экономическая, экологическая и энергетическая эффективность использования агроландшафтов.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.ДВ.05.1 Агроэкологическая оценка почв**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель: основной целью дисциплины является овладение знаниями основ теории формирования почв и почвенного плодородия, рационального использования и современных методов их качественной и экономической оценки.

Задачи: изучение методологических проблем учения о плодородии почв и их оценки; освоение основных принципов и критериев бонитировки почв и почвенного покрова; овладение основными подходами экономической оценки почв и практической значимости оценочных работ в современных условиях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Агроэкологическая оценка почв» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Методологические проблемы учения о плодородии почв. Земельный кадастр России. Бонитировка почв в России. Оценка почв. Особенности бонитировки и оценки почв различных природных зон. Экономическая оценка сельскохозяйственных угодий. Использование материалов оценки земель в РФ.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.ДВ.05.2 Бонитировка почв

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: основной целью дисциплины является овладение знаниями научных основ бонитировки почв как качественной оценки их объективно существующих свойств, процессов и режимов.

Задачи: изучение истории бонитировки почв; знакомство с основными аспектами управления земельными ресурсами: производственным, правовым, экономическим и природоохранным; освоение методов бонитировки почв, принципов построения бонитировочных шкал; приобретение навыков составления научно-информационной базы для управления земельными ресурсами на основе почвенно-картографических материалов; формирование целостного представления об управлении земельными ресурсами на примере хозяйства, района или региона.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Бонитировка почв» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

История и современное состояние бонитировки почв. Земельный кадастр и бонитировка почв. Объекты, методы и приемы бонитировки почв. Бонитировка почв в России. Бонитировочные шкалы и баллы бонитета. Информационная база бонитировки почв.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1.

Б1.В.ДВ.06.1 Основы теории воспроизводства плодородия почв

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: углубленное изучение теоретических и методологических основ воспроизводства плодородия почвы.

Задачи: Основной задачей изучения данной дисциплины является освоение методов простого и расширенного воспроизводства плодородия почв, механизмами регулирования агрофизических, физико-химических, агрохимических, биологических показателей плодородия почвы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Принципы сохранения плодородия почв**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство. Воспроизводство агрофизических показателей плодородия почвы. Биологические показатели плодородия. Воспроизводство органического вещества в почве. Агрохимические показатели плодородия и их воспроизводство. Повышение плодородия антропогенно нарушенных почв.

Формы промежуточный аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ДВ.06.2 Принципы сохранения плодородия почв

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: углубленное изучение теоретических и методологических основ основных принципов сохранения плодородия почв.

Задачи: освоение методов простого и расширенного сохранения плодородия почв, механизмов регулирования агрофизических, физико-химических, агрохимических, биологических показателей плодородия почвы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**Принципы сохранения плодородия почв**» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Теоретические основы сохранения и повышения плодородия сельскохозяйственных почв. Повышение плодородия антропогенно загрязненных почв сельскохозяйственного назначения. Современные технологии повышения плодородия почв в земледелии. Энергосберегающие и экологически безопасные мероприятия по повышению плодородия мелиорируемых и эродлируемых почв.

Формы промежуточный аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2.

ФТД.В.01 География почв Центральной России

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: углубленное изучение знаний в области географии почв Центральной России.

Задачи: инкорпорировать нововведенную терминологию в области географии почв Центральной России собственную научную парадигму для поддержания конкурентоспособности научного коллектива/учреждения освоение методов простого и расширенного сохранения плодородия почв, механизмов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «**География почв Центральной России**» относится к вариативной части (факультатив) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы):

Факторы географического распространения почв на территории Центральной России; Основы почвенно-географического районирования и структура почвенного покрова Центральной России. Современные проблемы географии почв Центральной России.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ДК-1.

ФТД.В.01 Структура почвенного покрова Центрального Черноземья

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: выработать способность у обучающихся понимать и применять в практической деятельности знания основ структуры почвенного покрова Центральной России.

Задачи: понимание основных закономерностей распространения почв; изучение типов неоднородности почвенного покрова и факторов их формирующих.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Структура почвенного покрова Центрального Черноземья» относится к вариативной части (факультатив) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.02 Почвоведение (магистратура).

Краткое содержание (дидактические единицы): Структура почвенного покрова (СПП) как система; Понятие элементарного почвенного ареала (ЭПА), его внутреннее строение; Почвенные комбинации и их основные группы; Роль зональных и провинциальных условий; Характеристика почвенных комбинаций, сложность, контрастность и неоднородность; Методы изучения СПП; Структура почвенного покрова ЦЧР и почвенная картография.

Формы промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ДК-2.

Б2.В.01 (У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений, педагогическая

1. Цели учебной практики

Основной целью научно-педагогической практики является освоение основ педагогической учебно-методической работы, подготовка будущего магистра к самостоятельной научно-педагогической деятельности в профессиональной области, реализация образовательного процесса в высших учебных заведениях.

2. Задачи учебной практики

Основными задачами научно-педагогической практики являются:

1) подготовка будущих преподавателей к реализации профессиональных образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающем государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования;

2) формирование у магистрантов-практикантов умений разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальные стратегии преподавания в зависимости от целей обучения и уровня подготовки обучающихся;

3) установление и укрепление связи теоретических знаний, полученных магистрантами-практикантами при изучении психолого-педагогических и методических дисциплин, с профессионально-педагогической деятельностью;

4) подготовка будущих преподавателей к воспитательной деятельности со студентами: создание условий для утверждения отношений сотрудничества студентов и преподавателей, развитие студенческого самоуправления, общественных студенческих организаций и объединений;

5) выявление преемственности и взаимосвязей научно-исследовательского и учебно-воспитательного процессов в средней и высшей школах, возможностей использования преподавателем собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса, повышения его качества;

6) развитие профессионального мышления, совершенствование системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности будущего преподавателя, а также его активности, направленной на гуманизацию общества;

7) выработка у магистрантов творческого подхода к собственной профессиональной деятельности, приобретение ими опыта рефлексивного отношения к своему труду, актуализация потребности в самообразовании и личностном развитии.

- приобретение навыков и развитие умений планирования научно-исследовательской работы и выбора темы исследования после ознакомления с тематикой исследовательских работ в данной области;

- формирование способности к изучению литературных и других информационных источников по выбранной тематике с привлечением современных информационных технологий;

- формулирование и решение задач, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;

- приобретение навыков, при необходимости, корректировки плана проведения научно-исследовательской работы;

- выбор необходимых методов исследования (модифицирование существующих, разработка новых методов), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);

- приобретение способности к формулировке выводов работы, отвечающих поставленным задачам;

- приобретений умений к формулировке новизны, актуальности и практической значимости работы в соответствии с поставленной целью;
- приобретений навыков составления отчета о научно-исследовательской работе;

3. Время проведения учебной практики

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Учебная педагогическая практика проводится на 1 курсе во 2 семестре в течение 2 недель. Общая трудоемкость учебной педагогической практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывная.

5. Содержание учебной практики

Содержание учебная педагогической практики отражает следующие аспекты образовательного процесса: учебная и внеаудиторная работа по учебному предмету; воспитательная работа; - научно-исследовательская работа по педагогике в вузе.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап, включающий установочную конференцию для магистрантов	Инструктаж по прохождению учебной педагогической практики, получение рекомендаций по учебной педагогической практике, знакомство с вузовскими преподавателями; 4 ч.		Устный опрос
2.	Посещение нескольких аудиторных занятий преподавателя-предметника	Знакомство с методикой преподавания конкретного педагога; 68 ч..	Осуществление психолого-педагогического анализа учебной группы; 4 ч.	Устный опрос
4.	Научно-исследовательская работа по изучению личности студента и академической группы	Научно-исследовательская работа по изучению личности студента и академической группы; 6ч.		Устный опрос
5.	Посещение занятий, проводимых другими студентами-практикантами	Регулярно посещение занятий, проводимых другими студентами-практикантами; 6 ч.	Участие в обсуждении посещенных учебных занятий; 4 ч.	Устный опрос
6.	Заключительная конференция по практике	Анализ полученной информации с привлечением данных литературы; 6 ч.		Устный опрос
7.	Подготовка отчета по практике	Подготовка отчета по практике; 8 ч.	Защита отчета по практике; 2 ч.	Защита отчета по практике

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Современные образовательные и информационные технологии: дискуссионные группы, анализ ситуаций, тренинги, мозговой штурм, мультимедийные средства и др.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков педагогической деятельности проводится в структурном подразделении организации (Воронежский государственный университет) с отрывом от учебных занятий.

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Учебная педагогическая практика завершается конференцией, которая проводится на факультете. На ней присутствуют магистранты, преподаватели учебных дисциплин, научные руководители магистерских программ, факультетские руководители практики и преподаватели кафедры педагогики и педагогической психологии.

При оценке работы магистранта по результатам учебной педагогической практики комиссия в составе научного руководителя и преподавателя кафедры педагогики и педагогической психологии учитывает:

- профессионализм и систематичность работы магистранта в период практики;
- степень ответственности в выполнении учебных заданий по практике;
- степень активности и участия во всех направлениях деятельности вузовского преподавателя;
- качество выполнения учебных заданий по практике;
- отзыв научного руководителя о работе магистранта;
- учебных заданий по практике профессионализм, качество и своевременность оформления отчетной документации.

Зачет с оценкой проводится на основании защиты отчета по практике.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ПК-9

Б2.В.02 (У) Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков, научно-исследовательская

1. Цели учебной научно-исследовательской практики

Целью учебной научно-исследовательской практики является формирование у магистрантов навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы.

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами практики являются: приобретение опыта планирования, организации и проведения исследования актуальной научной проблемы; поиск и анализ научной литературы.

3. Время проведения научно-исследовательской практики

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Научно-исследовательская практика проходит на 1 курсе в 1 семестре в течение 2 недель.

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Научно-исследовательская практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Содержание практики определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на учебную научно-исследовательскую практику.

5. Содержание учебной научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

В течение учебной научно-исследовательской практики студент выполняет следующие виды работ:

1. Изучает правила техники безопасности, приобретает практические навыки в работе на современном оборудовании для почвенных исследований;

2. В соответствии с полученным заданием под руководством руководителя практики составляет подробный план практики;

3. Под руководством преподавателя планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой НИР и индивидуальным планом магистра;

4. Осуществляет регистрацию, систематизацию и анализ полученных результатов исследования;

5. Проводит поиск и анализ научной литературы по теме НИР.

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Оценка итогов учебной научно-исследовательской практики осуществляется на заседании кафедры на основании анализа дневника, отчета студента, отзыва научного руководителя с базы практики и защиты отчета студента о результатах практики.

На основе защиты отчета выставляется зачет с оценкой.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3.

Б2.В.03 (Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа

1. Цели научно-исследовательской работы – подготовить магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению научных исследований в составе научного коллектива.

2. Задачи научно-исследовательской работы:

Задачами практики являются: приобретение производственного опыта планирования, организации и проведения исследования актуальной научной проблемы; поиск и анализ научной литературы, выполнение научных исследований, оформление результатов и их представление.

3. Время проведения научно-исследовательской работы

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Научно-исследовательская работа проходит во всех семестрах. Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 29 зачетных единиц 1044 часа.

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Содержание НИР определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном плане на научно-исследовательскую работу.

5. Содержание научно-исследовательской работы

В процессе научно-исследовательской работы студент выполняет следующие виды работ:

1 семестр

1. Изучает правила техники безопасности, приобретает практические навыки в работе с почвенными образцами на специальном современном оборудовании;

2. Подготовительный этап планирования и организации НИР, выбор и освоение новых методов по теме магистерской диссертации, подбор и анализ научной литературы для организации самостоятельной научно-исследовательской работы.

3. Самостоятельно планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой НИР и индивидуальным планом магистра;

4. Осуществляет регистрацию, систематизацию и анализ полученных результатов исследования;

5. Подготовка и защита отчета о выполнении НИР.

2 семестр

1. Самостоятельно планирует, организует и проводит научные исследования в соответствии с утвержденной темой НИР и индивидуальным планом магистра;

2. Осуществляет регистрацию, систематизацию и анализ полученных результатов исследования;

3. Проводит поиск и анализ научной литературы по теме НИР;

4. Подготовка к публикации полученных результатов НИР;

5. Подготовка доклада по результатам НИР на научной сессии ВГУ.

6. Работа над магистерской диссертацией в соответствии с индивидуальным планом магистра;

7. Подготовка и защита отчета о выполнении НИР.

4 семестр

НИР магистранта в 4 семестре направлена на завершение выполнения и написания магистерской диссертации.

1. Завершение анализа полученных результатов НИР по теме магистерской диссертации;

2. Подготовка окончательного варианта магистерской диссертации, научного доклада и презентации к публичной защите магистерской диссертации.

3. Предзащита НИР на заседании кафедры.

Оценка итогов научно-исследовательской работы осуществляется на заседании кафедры на основании анализа дневников, отчетов студента, магистерской диссертации, отзыва научного руководителя и защиты отчетов магистра о результатах практики.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике.

Современные лабораторные и информационные технологии. Практика осуществляется в форме проведения реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

1-3 семестры – зачет, 4 семестр – зачет с оценкой.

Оценка итогов научно-исследовательской работы осуществляется на заседании кафедры на основании анализа дневника, отчета студента, магистерской диссертации, отзыва научного руководителя и защиты отчетов магистра о результатах практики.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ПК-2, ПК-4.

Б2.В.04 (П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская

1. Цели: формирование у магистрантов навыков научных коммуникаций, публично-го обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах, приобретение магистрантами знаний и умений, необходимых для выполнения научно-исследовательской работы в области генезиса и эволюции почв естественных и техногенных ландшафтов

2. Задачи: ознакомление магистрантов с актуальными научными проблемами в рамках выбранной ими программы и направления обучения; формирование у магистрантов навыков научно-исследовательской работы, ее планирования, проведения, формирования научных выводов; представление и публичное обсуждение промежуточных результатов научных исследований магистрантов; итоговая апробация результатов научных исследований магистрантов, представляемая в форме научных докладов

3. Время проведения:

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Практика проходит на 1 курсе во 2 семестре (4 недели). Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц 216 час.

4. Вид практики, способ и форма ее проведения:

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Практика проводится в рамках тематики НИР, выбранной магистрантами. Формами проведения являются: деловые игры; круглые столы; диспуты; обсуждения результатов научных исследований магистрантов; научная конференция магистрантов; другие формы, предложенные в рамках направления подготовки магистрантов. Одной из главнейших форм проведения практики является дискуссия. Магистранты в форме докладов обосновывают актуальность темы, методологию проведения и основные проблемы своего исследования. В ходе дальнейшей дискуссии магистранты получают экспертную оценку своих докладов, совершенствуя свою научную работу. Коллективное экспертное обсуждение содержания результатов научно-исследовательской работы магистрантов способствует совершенствованию приобретаемых навыков.

5. Содержание

Тематика вопросов, рассматриваемых на практике, определяется актуальными направлениями научных исследований, выбранными магистрантами для своей научно-исследовательской работы.

6. Оценка итогов практики осуществляется в форме зачета с оценкой. Решение об аттестации магистрантов принимает научный руководитель.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ПК-1 ПК-2, ПК-3

Б2.В.05 (П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая

1. Цели производственной практики

Целью производственной педагогической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является формирование готовности к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности, в том числе к педагогической деятельности, которая включает в себя подготовку и чтение курсов лекций; организацию учебных занятий, научно-исследовательскую работу студентов и осуществление профессионального воспитания студентов в вузе.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной педагогической практики является:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин предметного цикла Блока 1 образовательной программы;
- организация и проведение учебных занятий и научно-исследовательской работы студентов медико-биологического факультета;
- обретение опыта педагогической деятельности преподавателя высшей школы;
- изучение и выполнение анализа учебников и учебно-методических пособий по курсам кафедры научного руководителя;
- изучение информационных и телекоммуникационных технологий в образовании;
- освоение методики чтения лекций, методики проведения практических и лабораторных занятий по курсам кафедры научного руководителя;
- обсуждение итогов педагогической практики, отчёт;
- развитие способности к самообразованию и самосовершенствованию.

3. Время проведения производственной практики, научно-исследовательской работы

2 курс, 3 семестр.

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

5. Содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

Структура и содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта педагогической деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1.	Организация практики	1.Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой магистрам разъясняют порядок прохождения и содержание практики. 2.Распределение магистрантов осуществляется на местах прохождения практики ответственными за магистерское направление на кафедре, факультете совместно с руководителями программ.	Наблюдение, беседа
2.	Подготовительный этап	Магистрант составляет индивидуальный план, который утверждает научный руководитель магистранта программы и преподаватель кафедры педагогики и педагогической психологии. В индивидуальном плане работы магистранта указывается : вид деятельности, виды работы;	Беседа, индивидуальный план магистранта

		<ul style="list-style-type: none"> -перечень зачетных занятий; -перечень занятий, которые он должен посетить и проанализировать у научного руководителя; -перечень занятий, которые планирует провести магистрант, -перечень воспитательных мероприятий; - работа по подготовке к занятиям; - работа на кафедре по изучению нормативных документов, которые необходимы для организации образовательного процесса -перечень отчетных документов. 	
3.	Производственный этап	<p>Педагогическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение системы методической работы на кафедре (факультете); - изучение методики и технологии проведения лекции, семинарского, практического занятий и других форм организации образовательного процесса; - проектирование целесообразных форм, методов, средств, приемов организации учебной деятельности, образовательных и информационных технологий с учетом содержания и конкретной темы занятия и уровней познавательных возможностей студентов; - овладение основами научно-методической работы в высшей школе, навыками самостоятельной методической проработки профессионально-ориентированного материала (трансформация, структурирование и психолого-дидактическое преобразование научного знания в учебный материал и его моделирование); - формирование у магистрантов навыков самостоятельной научно-методической деятельности по учебному предмету, развитие у них творческого мышления и педагогических способностей; - изучение и анализ опыта работы преподавателя по научной проблеме кафедры. 	<p>Проверка УМК; Протоколы посещенных занятий, Конспекты занятий, Дидактическая основа занятия Конспекты воспитательных мероприятий</p>
4.	Заключительный этап	<p>Подготовка отчета по итогам работы на практике; проведение дифференцированного зачета;</p>	<p>Консультации, отчет о прохождении практики</p>

		участие в заключительной конференции по практике.	
--	--	---	--

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Современные образовательные и информационные технологии: технология проблемного обучения, тренинги, портфолио, мультимедийные средства и др.

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

3 семестр – зачет с оценкой.

Оценка итогов производственной педагогической практики осуществляется на заседании кафедры, на основании анализа отчетных документов, отчета студента, отзыва научного руководителя, преподавателя кафедры педагогики и педагогической психологии и защиты отчетов магистра о результатах практики.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-9.

Б2.В.06 (П) Производственная практика, преддипломная

1. Цели: является завершение работы над выпускной квалификационной работой, приобретение выпускниками профессионального опыта, совершенствование компетенций, проверка их готовности к самостоятельной трудовой деятельности

2. Задачи: определяются содержанием специализированной подготовки обучающегося и заключаются в систематизации и анализе полученной в ходе обучения в магистратуре научной и научно-технической информации, оформлении готовой научно-исследовательской работы в виде ВКР, формирование и совершенствование профессиональных трудовых качеств.

3. Время проведения:

Курс, количество недель и срок проведения практики отражены в рабочем учебном плане. Практика проходит на 2 курсе в 4 семестре (2 недели). Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы 108 час.

4. Формы проведения: Преддипломная практика проводится индивидуально на кафедре почвоведения и управления земельными ресурсами медико-биологического факультета Воронежского госуниверситета

5. Содержание

Тематика вопросов, рассматриваемых на практике, определяется актуальными направлениями научных исследований, выбранными магистрантами для своей научно-исследовательской работы.

6. Оценка итогов практики осуществляется в форме зачета с оценкой. Решение об аттестации магистрантов принимает научный руководитель.

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6