

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Аграрно-технологический факультет/институт*

Рекомендовано МССН/МО

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Наименование учебной практики** полевая учебная практика по дисциплине «Почвоведение с основами геологии».

**Рекомендуется для направления подготовки/специальности**

для студентов направления 35.03.04 «Агрономия»

**Направленность программы (профиль)** Общий

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

**Квалификация выпускника** Бакалавр

указывается квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки Росси от 12.09.2013г. №1061)

## **1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики по дисциплине «Почвоведение с основами геологии» являются овладение методикой полевых исследований и картирования почв и почвенного покрова.

## **2. Задачи учебной практики**

- получение навыков подготовки и проведения почвенного картирования,
- заложения почвенных разрезов
- описание почвенных разрезов по основным морфологическим признакам с учетом особенностей факторов почвообразования на обследуемой территории

## **3. Место учебной практики в структуре ОП ВО**

Учебная практика по почвоведению является неотъемлемой частью **Блока2** Учебные и производственные практики. Она базируется на знаниях и умениях, полученных в ходе изучения дисциплины «Почвоведение с основами геологии». Необходима для студентов направления «Агрономия», изучающих на старших курсах агрохимию, земледелие и др. профильные дисциплины.

## **4. Формы проведения учебной практики**

полевая

## **5. Место и время проведения учебной практики**

Практика проводится на базе Учебно-опытного почвенно-экологического центра МГУ имени М.В. Ломоносова (пос. Чашниково) Московская область, Солнечногорский район.

(Указываются место проведения практики, объект, организация и т.д. Указывается время проведения практики).

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

ОПК-6: способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.

ПК-3: способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

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

овладеть методикой полевых исследований и отбора почвенных образцов, методикой описания почвенных разрезов по морфологическим признакам, методикой картирования почв обследуемой территории, навыками нанесения ареала распространения почвенных типов и их таксономических единиц на картооснову с их географической привязкой

(Указываются практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции, приобретаемые на данной практике)

## 7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Составление программы, методики, плана работ, инструктаж по технике безопасности	Собеседование, контроль записей в тетради
2	Работы по картографированию почв в полевых условиях	Рекогносцировка на местности, заложение, описание почвенных разрезов, отбор почвенных образцов	Собеседование, контроль записей в тетради
3	Камеральная обработка материалов полевых почвенных исследований.  Подготовка отчета по практике	Составление почвенной карты, легенды	Собеседование, контроль записей в тетради  Зачет

Примечание: к видам учебной работы на учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

## 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Аудиторная работа под руководством преподавателя с использованием интерактивного обучения. Внеаудиторная самостоятельная работа с контролем промежуточных результатов.

(Указываются образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при выполнении различных видов работ на учебной практике).

## 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Самостоятельная подготовка картоосновы обследуемой территории

(Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно).

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

Крупнов В.А., Вуколов Н.Г. Учебная практика по почвоведению. Учебное пособие. М: РУДН, 2014. – 75 С.

б) дополнительная литература:

Ганжара Н.Ф. Почвоведение. М.: 2001.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

---

### **11. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Лопаты, измерительный инструмент, методические рекомендации по картированию и по технике безопасности, бытовые помещения для проживания

(Указывается материально-техническое обеспечение, необходимое для проведения учебной практики. Например: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, полигоны, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ).

### **12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Каждый студент представляет дневник полевой практики с описанием разрезов почв. Каждая бригада из 4-5 студентов группы, проходящей практику, представляет отчет в виде составленной ими почвенной карты и легенды к карте, описаний основных разрезов почв.

(Указываются формы отчетности по итогам практики (составление и защита отчета, собеседование и др. формы аттестации). Указывается время проведения аттестации).

### **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков: Почвоведение с основами геологии**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Анализ почвенных	Пороговый	Вопросы для самопроверки.	Вопросы к

ОПК-6: способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования, способность обосновать направление их использования и воспроизводства плодородия почвы	условий, способность обосновать направление их использования и воспроизводства плодородия почвы	Повышенный	Вопросы для самопроверки, написание отчета	зачету
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач	
ПК-3 способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	Анализ почвенных образцов с целью выявления агрохимических показателей почвы	Пороговый	Вопросы для самопроверки.	Вопросы к зачету
		Повышенный	Вопросы для самопроверки, написание отчета	Вопросы к зачету
		Высокий	Задания для самостоятельной работы студентов, решение ситуационных и практических задач	Вопросы к зачету

### Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ООП			Технологии формирования
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-6	<b>Знает</b> Неполные знания материалы почвенных исследований для землеустройства с/х предприятий; защиты почв от эрозии, проведения воспроизводства плодородия	<b>Знает</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания материалов почвенных исследований для землеустройства с/х предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения воспроизводства плодородия	<b>Знает</b> Сформированные и систематические знания материалов почвенных исследований для землеустройства с/х предприятий; для защиты почв от эрозии и дефляции, для проведения воспроизводства плодородия почв	Лекции практические занятия, самостоятельная работа
	<b>Умеет</b> В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, планировать и разрабатывать мероприятия по восстановлению плодородия	<b>Умеет</b> В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, планировать и разрабатывать мероприятия по восстановлению плодородия	<b>Умеет</b> Успешное и систематическое умение пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, планировать и разрабатывать мероприятия по восстановлению плодородия	Лекции практические занятия, самостоятельная работа

Владеет В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы с почвенными картами и картограммами	<i>Владеет</i> В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков работы с почвенными картами и картограммами	<i>Владеет</i> Успешное и систематическое применение навыков работы с почвенными картами и картограммами	Лекции и практические занятия с использованием м. активных приёмов обучения. Самостоятельная работа
Знает: Неполные знания основных требований к проведению лабораторных анализов почвенных образцов и растительной продукции	<i>Знает:</i> <i>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных требований к проведению лабораторных анализов почвенных образцов и растительной продукции</i>	<i>Знает:</i> <i>Сформированные и систематические знания основных требований к проведению лабораторных анализов почвенных образцов и растительной продукции</i>	Лекции и практические занятия. Самостоятельная работа
Умеет: В целом успешное, но не систематическое умение проведения лабораторных анализы в соответствии с требованиями.	<i>Умеет:</i> <i>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проведения лабораторных анализы в соответствии с требованиями</i>	<i>Умеет:</i> <i>Успешное и систематическое умение проведения лабораторных анализов в соответствии с требованиями</i>	Лекции и практические занятия. Самостоятельная работа
Владеет: В целом успешное, но не систематическое применение навыков отбора почвенных проб, проведения различных лабораторных анализов	<i>Владеет:</i> <i>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков отбора почвенных проб, проведения различных лабораторных анализов</i>	<i>Владеет:</i> <i>Успешное и систематическое применение навыков отбора почвенных проб, проведения различных лабораторных анализов</i>	Лекции и практические занятия. Самостоятельная работа

### Вопросы для самоконтроля

- I. Особенности почвы как природного образования
  1. Стадии и общая схема почвообразования
  2. Факторы почвообразования
  3. Механический состав почв и почвообразующих пород
  4. Классификация почв по механическому составу
  5. Гумус: свойства и состав
  6. Состав органического вещества почвы
  7. Состав, строение и свойства почвенных коллоидов
  8. Виды поглотительной способности почв
  9. Химическая и физико-химическая поглотительная способности.
- II. Поглотительная способность, её роль в генезисе и плодородии почв
  12. Ёмкость поглощения: значение, состав
  13. Кислотность почв
  14. Щелочность почв
  15. Буферность почв
  16. Агрономическое значение структуры почвы
  17. Образование структуры почвы

18. Утрата и восстановление структуры почвы
19. Общие физические свойства почвы
20. Физико-механические свойства почвы
21. Виды почвенного плодородия
22. Воспроизводство почвенного плодородия

Критерии оценки (зачтено, в баллах) студенту выставляются если

пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
Студент достаточно полно, без принципиальных ошибок и неточностей владеет знаниями в области почвоведения. Студент способен без принципиальных ошибок и неточностей понимать и интерпретировать информацию, формулировать, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Студент в значительной мере, с незначительными ошибками и неточностями, владеет знаниями и умениями в области почвоведения. Студент способен с незначительными ошибками и неточностями понимать и интерпретировать информацию, формулировать, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.	Студент полностью владеет знаниями и умениями в области земледелия. Студент способен понимать и интерпретировать информацию, формулировать, делать логические выводы и иметь собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

### **Практика по получению первичных умений и навыков: Почвоведение с основами геологии**

Основным критерием оценки знаний является способность студента самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе.

В процессе обучения студент должен выполнить отчет о практике.

Промежуточная аттестация студента проводится по результатам проверки на зачете уровня усвоения им учебной дисциплины. Зачет проводится устно. Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На зачете от студента требуется ответить на вопросы состоящие из двух частей - теоретической («на знание») и практической («на умение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: студент должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

Написание и представление письменной работы (отчет о практике) не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае студент должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Студент должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дис-

циплины - дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, привести примеры использования.

Основным методом оценки знаний студентов является применяемая во время обучения бально-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в формате теста, коллоквиума. Каждый модуль включает обязательные виды работ - лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы студентов в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма баллов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы студентов в течение всего периода обучения.

Перечень учебных заданий и их бальная оценка:

Качество полученных студентом знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально студент может набрать 100 баллов.

Таблица соответствия баллов и оценок

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

(Приводится перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций)

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС.

**Разработчики:**

Доцент агробиотехнологического  
департамента АТИ

В.А. Крупнов

**Руководитель программы**

Доцент агробιοтехнологического  
департамента АТИ

В.В. Введенский

**Директор агробιοтехнологического  
департамента АТИ**

В.В. Введенский

название кафедры подпись инициалы, фамилия