

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

/ Батыгов З.О.

25 " мая 2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ»

Основной профессиональной образовательной программы

Академического бакалавриата

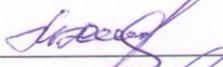
Направление подготовки/специальность: 35.03.04. Агрономия

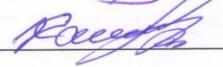
Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Магас 2018г.

Составители программы

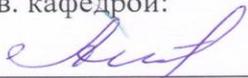
доцент, к.б.н.  / Хашагульгова М.А./

доцент, к.с-х.н  / Хашагульгов У.А./

Программа утверждена на заседании кафедры агрономии

Протокол заседания № 8 от « 9 » 04 2018 г.

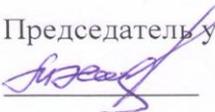
И.о. зав. кафедрой:

 / Леймиева А.Ю./

Программа одобрена учебно-методическим советом
агроинженерного факультета.

Протокол заседания № 8 от « 10 » 04 2018 г.

Председатель учебно-методического совета

 / Хашагульгова М.А./

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид и наименование практики Учебная практика по почвоведению с основами геологии

Способ проведения практики стационарная, выездная

Формы проведения практики лабораторная, полевая

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений, приобретение практических навыков по организации почвенных исследований, выявлению направлений рационального использования и сохранения агроландшафтов.

Задачами практики являются: закрепление материала по проведению почвенного обследования земель; изучение минералов по коробочным образцам; описание почвенного профиля по морфологическим признакам различных почв; отбор образцов почвы и их подготовка к анализу; описание почвенного разреза; диагностика почв по гранулометрическому составу и структурному состоянию почв в полевых условиях; анализ почвенного и агроэкологического состояния агроландшафтов; изучение условий применения мероприятий по воспроизводству плодородия почв и воспроизводству органического вещества почв.

Компетенция ОПК-6	
	способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия
Компетенция ПК-3	
	способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;
Компетенция ПК-16	
	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия;
- использование материалов почвенных исследований для землеустройства сельскохозяйственных предприятий;
- мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции, для проведения химической мелиорации почв;
- генезис почв;
- условия образования и характеристики основных типов почв;
- минералогический и химический состав почв;
- основы земледелия: системы обработки почвы, севообороты, системы земледелия (ОПК-6, ПК-3, ПК-16).

уметь:

- распознавать основные типы и разновидности почв;
- давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам;
- пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;
- производить расчет доз химических мелиорантов (ОПК-6, ПК-3, ПК-16).

владеть:

- методом отбора образцов и их подготовки к анализу;
- методом диагностики почв по гранулометрическому составу;
- методом описания почвенного профиля по морфологическим признакам;
- методом расчета баланса гумуса почвы при возделывания с.-х. культур;
- методом бонитировки почв;
- методами определения агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия обрабатываемого слоя почвы (ПК-3);

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по почвоведению с основами геологии входит в базовую часть Б2.У.4. учебного плана подготовки бакалавра по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и использует знания следующих дисциплин: микробиология, неорганическая и аналитическая, органическая, физколлоидная химия, физика, ландшафтоведение.

Навыки, полученные на практике по почвоведению с основами геологии необходимы для изучения дисциплин: земледелие, растениеводство, агрохимия, землеустройство, основы научных исследований в агрономии, организация производства и предпринимательства в АПК.

4. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах

Общая трудоемкость учебной практики 108 часов, зачетных единиц 3.

Продолжительность практики 2 недели

5. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный:	Инструктаж по технике безопасности; подготовка экипировки, полевых журналов, тары для образцов, дневников по практике. Изучение топографической основы территории исследований (9ч). Рекогносцировочный осмотр территории исследований. Оценка рельефа местности и гидрологических условий (9ч).
2	Экспериментальный:	Отбор образцов почвы, выполнение почвенных разрезов на земельном массиве с черноземными почвами в ГУП ОПХ «Нестеровское», описание почвенного профиля по морфологическим признакам, диагностика почв по гранулометрическому составу (18ч). Отбор образцов почвы, выполнение почвенных разрезов на земельном массиве с черноземными почвами в ГУП «Магас», описание почвенного профиля по морфологическим признакам, диагностика почв по гранулометрическому составу (18ч).
3	Исследовательский:	Определение механического состава почв ГУП ОПХ «Нестеровское» (12ч) Роль растений, удобрений, химических мелиорантов, механической обработки в воспроизводстве плодородия почв ГУП «Магас» (12ч).
4	Камеральный:	Обработка, анализ и рекомендации по результатам изучения черноземных почв ГУП ОПХ «Нестеровское»(12ч). Обработка, анализ и рекомендации по результатам изучения черноземных почв ГУП «Магас» (12ч).
5	Оформление отчета по практике и сдача письменного отчета	(6ч).

6. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения учебной практики по почвоведению с основами геологии обучающиеся представляют следующие документы:

- дневник практики;
- отчет о практике.

Ежедневно в период практики обучающийся кратко излагает в дневнике проделанную им работу. Дневник заверяется руководителем практики и служит основой для написания отчета. Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики по почвоведению с основами геологии и индивидуальными заданиями. В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.
3. Основная часть. В разделе приводится описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.
4. Заключение. В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.
5. Приложения. В приложении можно привести фото и рисунки почвенных разрезов. Аттестация по итогам прохождения учебной практики по почвоведению с основами геологии – зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практики по почвоведению с основами геологии выставляется при условии выполнения программы учебной практики по почвоведению с основами геологии с занесением в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам практики (оформляется с учетом требований приказа Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013г. №1367)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)
ОПК-6	способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;	4 семестр Очная форма обучения Подготовительный
ПК-3	способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;	Исследовательский
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Экспериментальный

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения		
	Высокий уровень (5)	Базовый уровень (4)	Минимальный уровень (3)
ОПК - 6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			
Знать: основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	Сформированные и систематические знания основных типов и разновидностей почв, направлений их использования в земледелии и приемов воспроизводства плодородия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных типов и разновидностей почв, направлений их использования в земледелии и приемов воспроизводства плодородия	Неполные знания основных типов и разновидностей почв, направлений их использования в земледелии и приемов воспроизводства плодородия
Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	Успешное и систематическое умение распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	В целом успешное, но не систематическое умение распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия

<p>Владеть: навыками обосновать направления использования почв в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков обосновать направления использования почв в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков обосновать направления использования почв в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков обосновать направления использования почв в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>
<p>ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;</p>			
<p>Знать: лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>Сформированные и систематические знания лабораторных анализов образцов почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания лабораторных анализов образцов почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>Неполные знания лабораторных анализов образцов почв, растений и продукции растениеводства изложить материал.</p>
<p>Уметь: анализировать образцы почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>Успешное и систематическое умение анализировать образцы почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать образцы почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение анализировать образцы почв, растений и продукции растениеводства</p>
<p>Владеть: навыками проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков проводить</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков проводить лабораторный</p>

	растениеводства	лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства	анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства
ПК-16 -готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.			
Знать: системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Сформированные и систематические знания адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Неполные знания адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
Уметь: организовать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых	Успешное и систематическое умение обосновать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении обосновать систему обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня	В целом успешное, но не систематическое умение обосновать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции

удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
Владеть: организовать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Успешное и систематическое применение навыков адаптации системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками в адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков адаптации системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФГОС
	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с прохождением практики и рассчитанное на выяснение объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенной теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов для устного опроса обучающихся при защите дневника по практике
	Дневник по практике	Средство контроля, в котором отмечают характер и содержание выполняемой работы, отражают результаты выполнения задания по прохождению учебной практики.	Порядок ведения дневника по практике

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике по получению ПУ и ОПД (защита дневника по практике)

Студенты должны знать все используемые во время практики методики, знать ответы на вопросы преподавателя о схеме почвообразовательного процесса, формирование плодородия почвы, составе, свойствах почв, почвенных зонах и путях повышения плодородия почв.

Должны знать методы отбора образцов почв и их подготовки анализу, диагностики почв по гранулометрическому составу, изучения агрофизических и биологических показателей плодородия обрабатываемого слоя почвы, бонитировки почв.

Студенты должны представить на зачёт правильно и аккуратно оформленную документацию:

- дневник, оформляется каждым обучающимся;
- отчёт по практике, оформляется один на рабочую группу, бригаду из 2-4 человек или индивидуально, содержит использованные методики и результаты исследований с выводами.

Вопросы для аттестации по итогам учебной практики по почвоведению с основами геологии

1. Выветривание, большой геологический круговорот веществ.
2. Почвообразующие породы, их происхождение и агроэкологическая оценка.
3. Рельеф, климат, биологические факторы почвообразования, возраст почв, деятельность человека как фактор почвообразования.
4. Морфология почв, гранулометрический и минералогический состав почв.
5. Химический состав почв и пород, органическое вещество почв.
6. Поглощительная способность и физико-химические свойства почв.
7. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах.
8. Структура, общие физические и физико-механические свойства почв.
9. Водные свойства и водный режим почв.
10. Почвенный воздух и воздушный режим почв, тепловые свойства и тепловой режим почв, плодородие почв.
11. Классификация почв.
12. Общие закономерности географического распространения почв.
13. Почвенные карты и картограммы.
14. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв.
15. Использование материалов почвенных исследований

Порядок ведения дневника по практике

Дневник является отчетным документом студента на весь период прохождения практики. Дневник должен быть оформлен надлежащим образом, иметь отметки о начале и окончании практики с подписью руководителя практики. В дневник ежедневно записываются сведения о выполненных студентом операциях и заданиях.

Еженедельно руководитель практики проверяет дневник и знания студента и по окончании практики, приобретенных знаниях и навыках, а также пригодности студента к самостоятельной работе

Записи в дневнике должны показать умение студента разобраться в проблемах защиты растений.

Дневник содержит:

– информацию о месте и сроках прохождения производственной практики;

– календарный график прохождения учебной практики;

– наименование подразделений, где проходила практика;

– содержание разрабатываемых и изучаемых вопросов практики, выполненная по ним работа;

– календарные сроки выполнения всех позиций проведенных работ;

– выполнение задач производственной практики;

– замечания и рекомендации руководителя учебной практики.

По окончании практики дневник подписывается руководителем практики.

Дневник сдается руководителю учебной практики от кафедры после отметки о регистрации.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Хашагульгова М.А. Методическое пособие по почвоведению с основами геологии для студентов по направлению «Агрономия». / М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев, Цокиев Ю.М.-Магас, ИнГГУ, 2016.
2. Хашагульгова М.А. Тесты по почвоведению с основами геологии для студентов по направлению «Агрономия»/ М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев. – Магас, 2016.
3. Хашагульгова М.А. Методические указания к учебно-полевой практике по почвоведению с основами геологии / М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов, М.М. Баркинхоев, Ю.М. Цокиев– Магас, 2016.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Вальков В.Ф. Почвоведение: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- М.: ИКЦ «Март», 2006.
2. Иванов И.А. Основы почвоведения, агрохимии и земледелия / И.А. Иванов, В.П.Якушев, А.И.Иванов. Учеб. пособие для вузов., -СПб.: АФИ, 2011.
3. Колесников С.И. Почвоведение с основами геологии. -М.: РИОР, 2013.
4. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение: учебник для вузов / В.И. Кирюшин.- М.: КолосС, 2010.
- 5.Филатов В.И. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства / В.И. Филатов, Б.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов и др. - М.: КолосС,2004.

б) дополнительная литература:

1. Асланян К.Н. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии (учебное пособие) (электронный ресурс)
2. Симонович. Е.И. Влияние биологических активизаторов почвенного плодородия. Естественные науки, 2009.
3. Ушачев И. Сельскохозяйственные угодья России: состояние, проблемы и пути решения, 2008.
4. Шарко И.Н. Минимизация обработки и ее влияние на плодородие. Земледелие, 2009.

в) Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru ,	Условно-бесплатное
2. «Образовательный ресурс России» http://school-collection.edu.ru	Условно-бесплатное
3. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА http://www.edu.ru	Условно-бесплатное
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru -	Условно-бесплатное
5. ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза http://polpred.com/news	-
6. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://www.studentlibrary.ru -	Временный доступ
7. Русская виртуальная библиотека http://rvb.ru –	Условно-бесплатное
8. Кабинет русского языка и литературы http://ruslit.ioso.ru –	Условно-бесплатное
9. Национальный корпус русского языка http://ruscorpora.ru –	Условно-бесплатное
10. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://e.lanbook.com -	Временный доступ
11. Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm	Договор №27 от 09.09.2016 г.
12. Научная электронная библиотека «e-Library» http://elibrary.ru/defaultx.asp -	Номер договора SIO-14701/2016 от 14.12.2016 г.
13. Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru -	Договор №2395 от 11.01.2017 г.
14. Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио» http://www.informio.ru	Договор № 708-ИнГГУ от 02.10.2016 г.
15. Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ	Договор №002-3К от 30. 05. 2016 г.
16. Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ	Договор №001-3К от 30. 05. 2016 г.
17. Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://www.biblio-online.ru	Временный доступ с 20.02.2017 г.
18. Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) www. IPR books ru	Лицензионный договор №239311 от 23. 11. 2016 - 22. 05. 2017 гг.

9. Перечень информационных технологий, используемых

при проведении практики

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) http://fcior.edu.ru	Условно-бесплатное
2. Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ	Договор №002-ЗК от 30. 05. 2016 г.
3. Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ	Договор №001-ЗК от 30. 05. 2016 г.

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики.

Лаборатории 121 и 123 кафедры агрономии ИнгГУ. Компьютеры, интерактивная доска, почвенные карты, план землепользования хозяйства опытного поля, карта программированного контроля по строению профиля важнейших типов почв, стандартная шкала растворов – эталонов рН, лопаты, линейки, мешочки для транспортирования образцов, буры для отборы почвенных образцов, сита различных размеров, весы технические и электронные, химическая посуда, растворы и препараты, металлические шпатели, алюминиевые цилиндры с крышками, чашки, ящики для цилиндров и оборудования, сушильный шкаф, термостат, эксикатор, коробочные образцы почв, фотоэлектроколориметр, компасы, почвенная мельница, рулетки.