

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.

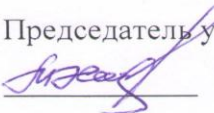
И.о. зав. кафедрой:

 / Леймоева 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	<b>Подготовительный:</b>	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	<b>Экспериментальный:</b>	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	<b>Исследовательский:</b>	Определение механического состава почв ГУП ОПХ «Нестеровское» (12ч) Роль растений, удобрений, химических мелиорантов, механической обработки в воспроизводстве плодородия почв ГУП «Магас» (12ч).
4	<b>Камеральный:</b>	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**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Наименование компетенций</b>	<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)</b>
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)
<b>ОПК - 6</b> - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			
<b>Знать:</b> 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
<b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> 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><b>ПК-3</b> - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;</p>			
<p><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> 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.			
<b>Знать:</b> 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.
<b>Уметь:</b> 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.
<b>Владеть:</b> 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 в 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, ИнГУ, 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» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> ,	Условно-бесплатное
2. «Образовательный ресурс России» <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	Условно-бесплатное
3. Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Условно-бесплатное
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -	Условно-бесплатное
5. ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза <a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>	-
6. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -	Временный доступ
7. Русская виртуальная библиотека <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a> –	Условно-бесплатное
8. Кабинет русского языка и литературы <a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a> –	Условно-бесплатное
9. Национальный корпус русского языка <a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a> –	Условно-бесплатное
10. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> -	Временный доступ
11. Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>	Договор №27 от 09.09.2016 г.
12. Научная электронная библиотека «e-Library» <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> -	Номер договора SIO-14701/2016 от 14.12.2016 г.
13. Электронно-библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> -	Договор №2395 от 11.01.2017 г.
14. Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио» <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>	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» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	Временный доступ с 20.02.2017 г.
18. Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) <a href="http://www.IPRbooks.ru">www. IPR books .ru</a>	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) <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	Условно-бесплатное
2. Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ	Договор №002-3К от 30. 05. 2016 г.
3. Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ	Договор №001-3К 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.