

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины  
имени Н.Э.Баумана»

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра «Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
А.Х.Волков

« 26 » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Рабочая программа

Учебная практика

дисциплины «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции»

Профиль подготовки - Хранение и переработка сельскохозяйственной  
продукции

квалификация – бакалавр

Казань – 2016

Программу учебной практики составила

к.б.н. ст. препод.



Сергеева А.А.

Рассмотрена на заседании кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», протокол №5

«16» декабря 2016 г.

Зав. кафедрой, профессор



М.К. Гайнуллина

Одобрена:

Председатель методической комиссии

профессор



Р.И. Михайлова

«19» декабря 2016 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,

доцент



Р.Н. Файзрахманов

«21» декабря 2016 г.

## Содержание

Введение	4
1 Цель и задачи практики	4
2 Место практики в структуре ООП бакалавриата	5
3 Тип учебной практики, способ проведения	5
4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики	5
5 Место и организация проведение практики	7
6 Структура и содержание учебной практики	8
6.1 Структура учебной практики	8
6.2 Программа практики, вид занятий	8
6.3 Матрица соотнесения тем/разделов учебной практики и формируемых в них компетенций	9
7 Индивидуальные задания студентам	9
8 Образовательные технологии	9
9 Материально-техническое обеспечение практики	10
10 Отчетность по учебной практики	11
11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	12
Приложения	15

## **Введение**

Программа учебной практики по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) подготовлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.11.2015 № 1330.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции учебная практика относится к Блоку 2 «Практика» основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **1 Цель и задачи практики**

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является формирование у обучающихся компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи учебной практики:

- ознакомление студентов с системами земледелия базового хозяйства;
- приобретение практических навыков по применению законов земледелия в практике;
- приобретение практических навыков по определению типов и описанию профиля почвы, методик отбора почвенных проб для анализа и определения агрохимических, агрофизических и биологических свойств почвы;
- приобретение практических навыков по определению ботанического состава сорной растительности, степени засоренности полей и организации соответствующих мероприятий по борьбе с сорняками;
- приобретение практических навыков по выбору соответствующих систем земледелия исходя из почвенно-климатических и других условий;

- приобретение практических навыков по выбору соответствующих приемов обработки почвы на основе современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур согласно ситуации.

## **2 Место практики в структуре ООП бакалавриата**

В соответствии с учебным планом, учебная практика по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» относится к Блоку 2 «Практика», индекс учебной практики в учебном плане Б2.У.4, проводится в 4 семестре.

## **3 Тип учебной практики, способ проведения**

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: стационарная на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, выездная на базе хозяйств Республики Татарстан и ГНУ ТатНИИСХ РАН.

Форма проведения практики: дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

## **4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

Прохождения учебной практики по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» направлено на формирование у студентов следующих компетенции:

*общепрофессиональные:*

– готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ОПК-3).

*профессиональные:*

- готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-11);

- способность использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК – 12);

- владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений (ПК 22).

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**а) знать:**

- основные типы почв, их генетические, агрофизические и агрохимические свойства;
- методы и способы воспроизводства плодородия почвы;
- основные законы земледелия;
- факторы и условия жизни растений, приемы регулирования их роста и развития;
- сорные растения, методы контроля засоренности посев, меры борьбы с сорняками;
- научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства;
- традиционные, почвозащитные и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы;
- основы питания растений; химической мелиорации, виды, формы минеральных и органических удобрений, технологию приготовления органических удобрений и систему применения удобрений;
- сущность, структуру и классификацию современных систем земледелия;

**б) уметь:**

- описать почвенные горизонты;
- распознавать основные типы и разновидности почв;
- определять гранулометрический состав почвы по морфологическим признакам;
- составлять схемы севооборотов;
- определять степень засоренности посевов сорняками;
- организовать обоснованные мероприятия по борьбе с сорняками;
- определять качество обработки почвы;
- проектировать систему обработки почвы в севообороте;
- производить расчет доз удобрений и выбирать способы внесения различных видов удобрений с целью регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур.

**в) владеть:**

- методикой отбора почвенных образцов;
- методикой расчета доз удобрений под планируемую урожайность;
- методикой определения механического состава почвы в полевых условиях;
- методикой определения почвенных горизонтов.
- навыками применения полученных знаний в научных исследованиях и практической деятельности.

## **5 Место и организация проведение практики**

5.1 Организация практики возлагается на деканат, заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики, руководителя практики. График проведения практики рассматривается и утверждается Ученым советом факультета (академии).

5.2 Практика проводится на базе кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, лаборатории кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, в сельхозпредприятии ООО «Серп и Молот» Высокогорского района РТ и ГНУ ТатНИИСХ РАН.

5.3 Руководитель практики:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие её содержания основной образовательной программе и программе практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;

- проводит промежуточную аттестацию по итогам практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;

- ежедневно вести дневник, своевременно представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5.4 Перед началом практики инженером по охране труда совместно с деканатом и руководителем практики проводят инструктаж студентов по технике безопасности.

5.5 Во время прохождения практики студенты числятся в качестве практикантов. Запрещается использовать студентов на работах, не связанных с выполнением плана практики. Допускается проведение практики в порядке индивидуальной подготовки у специалистов или рабочих, имеющих соответствующую подготовку.

## 6 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,0 зачетные единицы.

### 6.1 Структура учебной практики

Вид учебной работы	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Курс/Семестр	2 / 4	
Всего, ч	36	
Аудиторные занятия, ч:	27	
Лекции, ч	–	
Лабораторные занятия, ч	–	
Практические занятия, ч	27	
Самостоятельная работа, ч	9	
Форма промежуточной аттестации	зачет	

### 6.2 Программа практики, вид занятий

Наименование разделов (этапов практики)	Вид занятия	Трудоемкость, ч	Краткое содержание
Введение	Практическое	2	Организационные этапы учебной практики. Порядок сбора и обработки информации, анализ результатов и структура оформления дневника и отчёта. Инструктаж по технике безопасности при прохождении практики.
Основы почвоведения	Практическое / Самостоятельное	9/3	1) Общие сведения и понятия о почве и почвенном плодородии; 2) Определение основных типов почв хозяйства, генетических, агрофизических и агрохимических свойств почвы; 3) методы анализа почвенных образцов
Земледелие	Практическое / Самостоятельное	8/3	1) определение ботанического состава и степени засоренности посевов сорняками, разработка мероприятий по борьбе с сорняками; 2) проектирование систем обработки почвы в севообороте;
Основы агрохимии	Практическое / Самостоятельное	8/3	1) ознакомление с применением органических и минеральных удобрений в хозяйстве; 2) расчет доз удобрений, способы внесения различных видов удобрений с целью регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур; 3) технология приготовления органических удобрений и систему применения удобрений.
Общий объем ч		36	



### 6.3 Матрица соотнесения разделов учебной практики и формируемых в них компетенций

№ п/п	Раздел учебной практики	Часов на раздел	Компетенции				Σ общее количество компетенций
			ОПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-22	
1	Введение	2	3 У	3 У	3 У	3 У	4
1	Основы почвоведения	12	-	3	-	3 У В	2
2	Земледелие	11	3 У	3 У В	-	-	2
3	Основы агрохимии	11	3 У В	3 У В	3 У В	-	3
Итого		36					

Примечание: У – уметь, З – знать, В – владеть

### 7 Индивидуальные задания студентам

Задание	Вариант	Исследования	Требования		
			Изучить	Знать	Уметь
Основы почвоведения	А1	Дерново-подзолистая почва	Генетические, агрофизические и агрохимические свойства почвы	Методика определения почвенных горизонтов	Определять состав и свойства
	А2	Серая лесная почва			
Основы агрохимии	Б1	Минеральные удобрения	Применяемые органические и минеральные удобрения в хозяйстве	Физические и химические свойства основных видов удобрений	Расчесывать дозы удобрений по балансовому методу
	Б2	Органические удобрения			
Земледелие	В1	Ранние сорняки	Агробиологические группы сорных растений	Глазомерный метод А. И. Мальцева определения засоренности посевов	Визуально определять основных представителей агробиологических групп сорных растений
	В2	Поздние сорняки			
	В3	Двухлетние сорняки			
	В4	Многолетние сорняки			

### 8 Образовательные технологии

Объем занятий всего 36 часов, в т.ч. аудиторные практические занятия 27 часов. 25 часов, или 75,0 % занятий проходят в интерактивных формах.

В процессе учебной практики предусматривается применение различных активных и интерактивных форм обучения, использование которых позволит реализовать предусмотренные компетенции обучающегося:

– в форме выездных занятий в сельскохозяйственные предприятия РТ;

– в форме работы в малых группах по индивидуальному заданию.

### Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ п/п	№ раздела (темы)	Форма и её краткое описание	Трудоёмкость (часов)
Практические занятия			
1	Основы почвоведения	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	9
2	Земледелие	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	8
3	Основы агрохимии	Презентации с использованием различных вспомогательных средств; работа в малых группах, выездное занятие.	8
Итого			25

## 9 Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении учебной практики по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» предполагается пользование материально-технической базой хозяйства ООО «Агрофирма Татарстан» Высокогорского района РТ и ГНУ ТатНИИСХ РАН.

Учебная практика по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» проводится в аудиториях 265 и 266 кафедры ТППСХП.

Для проведения ознакомительной лекции, аудитория оснащена:

- доска классная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, проектор BenQ MX520/M703, экран проектора, ноутбук Lenovo G50 - 30.

Учебная аудитория: доска классная шкафы для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, удобрений, гербариев.

Для проведения учебной практики по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» аудитория оборудована:

- демонстрационным материалом в виде образцов минеральных удобрений, таблиц (характеристика минеральных удобрений (17 шт)), гербариями, коллекциями семян с.-х. культур, химическими препаратами (10% раствор HCl, дистиллированная вода), сноповыми образцами с.-х. культур, весами электронными, алюминиевыми бьюксами, методическими руководствами по летней учебной практике.

Канцелярские материалы: линейки, дыроколы, папки, скрепки

Оборудование для проведения полевых работ: лопаты, ножи, рулетки, мешки для транспортировки образцов, металлические шпатели.

При прохождении учебной практики «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» предполагается пользование библиотекой и читальным залом академии.

## **10 Отчетность по учебной практики**

По результатам прохождения учебной практики по земледелию с основами почвоведения и агрохимии обучающиеся представляют следующие документы:

- дневник практики (Приложение 1);
- 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 и индивидуальными заданиями.

В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист (согласно Приложению 2).
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 изучаемых растений.

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом TimesNewRoman, размером 14 nm через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчёта следует печатать соблюдая следующие размеры полей: правое – 10мм, верхнее и нижнее – 20мм, левое – 30мм, абзацный отступ – 1,25см.

Отчёт по практике составляется в объёме от 4 страниц.

Сброшюрованный отчёт подписывается руководителем практики.

Аттестация по итогам прохождения учебной практики по земледелию с основами почвоведения и агрохимии – зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практике выставляется при условии выполнения программы учебной практики с занесением в зачетную ведомость и зачетную книжку,

приравняется к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

## **11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) основная литература**

Основной источник информации	Количество экземпляров в библиотеке Казанская ГАВМ
Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 415 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0607-5	25
Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с.	Неограниченный доступ: <a href="http://e.lanbook.com/book/71751">http://e.lanbook.com/book/71751</a>
Системы земледелия [Текст]: учебник / А. Ф. Сафонов. - М. : КолосС, 2006. - 447 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0347-0	30
Земледелие [Текст]: учебник / В. В. Ермоленков, А. А. Дудук, П. И. Никончик ; ред.: В. В. Ермоленков, В. Н. Прокопович. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск : [б. и.], 2006. - 463 с. : ил. - ISBN985-6782-18-X	10
Практикум по земледелию [Текст]: учебник / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев. - М.: КолосС, 2005. - 424 с. : ил. - ISBN 5-9532-0141-9	10
Синякова Л.А. Практикум по основам агрономии с ботаникой.— М.: Колос, 1984.-336с.: библиотека Казанская ГАВМ	60
Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению. [Электронный ресурс] / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 448 с.	Неограниченный доступ: <a href="http://e.lanbook.com/book/32820">http://e.lanbook.com/book/32820</a>

### **б) дополнительная литература**

Дополнительный источник информации	Количество экземпляров в библиотеке Казанская ГАВМ
Агрономия с основами ботаники [Текст] / ред. Н. А. Корляков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1980. - 423 с. : ил. -	2

(Учеб. для с.-х. вузов)	
Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст] / ред. С. А. Воробьев. - М.: Колос, 1973. - 288 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений)	2
Зональные системы земледелия [Текст] / А. И. Пупонин, Г. И. Баздырев, А. М. Лыков. - М.: Колос, 1995. - 287 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-003066-6	2
Экологические основы земледелия [Текст] / В. И. Кирюшин. - М. : Колос, 1996. - 367 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-003342-8	2
Системы земледелия Татарской АССР [Текст] / ред. Г. Д. Аверьянов. - Казань : Татарское книжное издательство, 1988. - 252 с	1
Слагаемые эффективного агробизнеса: обобщение опыта и рекомендации [Текст]. - Казань. Ч. 1: Земледелие и растениеводство / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, ГНУ "Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства РАСХН"; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, ГНУ "Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства РАСХН". - 2005. - 281 с. - ISBN 5-7544-0202-3	23

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, рекомендуется применение общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE.

1. Электронные книги Казанской ГАВМ – <http://192.168.1.1:82/>

2. ЭБС Издательства «Лань» - ресурс, предоставляющий online доступ к научным журналам и полнотекстовым коллекциям книг различных издательств. Работать с ресурсом можно из сети вуза без предварительной регистрации или из любой точки мира, где есть доступ к сети "Интернет", предварительно зарегистрировав свой личный кабинет, находясь внутри сети вуза.

3. [Электронно-библиотечная система IPRbooks](#) - научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования.

4. [Электронная библиотечная система «Юрайт»](#) - это виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов

России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. В арсенале ЭБС "ЮРАЙТ" учебники для бакалавров по различным дисциплинам.

5. [Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU](http://eLIBRARY.RU) - это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, на платформе eLIBRARY.RU.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

*Форма дневника*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени  
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

**ДНЕВНИК**  
прохождения учебной практики  
по земледелию с основами почвоведения и агрохимии  
студента 2 курса \_\_\_\_ группы  
направления подготовки 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

---

Фамилия, имя, отчество

Дата	Место	Содержание работы	Замечания руководителя



*Форма титульного листа отчета*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени  
Н.Э.Баумана»**

Факультет биотехнологии и стандартизации

Кафедра технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

**ОТЧЕТ**

о прохождении учебной практики  
по земледелию с основами почвоведения и агрохимии

студента 2 курса \_\_\_\_ группы  
направления подготовки 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

---

Фамилия, имя, отчество

**Отчет проверил:** \_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность преподавателя

**Отчет защищен:** \_\_\_\_\_  
Дата Оценка

Казань – 2016