
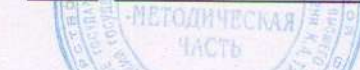


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 29.09.2023 15:06:24  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМЧ

  
" 05 " 05 2023 г.



**Лист актуализации программы практики**  
**«Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика»**  
индекс по учебному плану, наименование  
для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.04. Агрономия

Направленность: «Агробизнес»

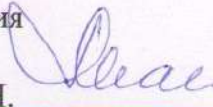
Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки: 2020,2021

Курс 4

Семестр 8


В рабочую программу не вносятся изменения

Составитель : д.с.-х.н., проф. Исаков А.Н. 

(ФИО, ученая степень, учное звание)

« 18 » 05 2023г.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии  
протокол № 9 «18» мая 2023г.

Заведующий выпускающей кафедрой  /Исаков А.Н.

« 18 » 05 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:

и.о. зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

май

2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы практики  
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.04 «Агрономия»  
Направленность: «Агробизнес»  
Форма обучения : очная, заочная

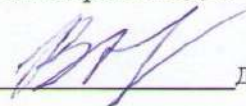
Курс 4  
Семестр 8

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список литературы добавлен источник:

Краткий статистический сборник «Калужская область 2019» , Калуга, 2020. – 191с.

Программа актуализирована для 2019 , 2020, 2021 года начала подготовки.


Разработчик:  д.с.-х.н., проф. Храмой В.К.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии протокол № 8 от «20» 05 2022 г.

Заведующий кафедрой  проф. Храмой В.К.



УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой агрономии

  
В.К.Храмой  
« 04 » 06 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы практики**  
**«Преддипломная практика»**

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.04 Агрономия  
Направленность (профиль): «Агробизнес»  
Форма обучения: очная, заочная  
Курс 4  
Семестр 8

В рабочую программу вносятся следующие изменения.

Программа актуализирована для 2019, 2020 года начала подготовки  
дополнением списка литературы:


Калужская область в цифрах 2012 – 2018гг. СТАТИСТИЧЕСКИЙ  
СБОРНИК. Калуга. 2019. 435с.

Разработчик: Храмой В.К. д.с.х.н., профессор «3» июня 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии,  
протокол № 8 от «04» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Храмой В.К.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии  Храмой В.К.  
« 04 » 06 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник УМЧ

О.А.Окунева

«30» 06 2020 г.


### Лист актуализации рабочей программы производственной практики

#### Б2.В.02.02(П) ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

для подготовки бакалавров  
направление – 35.03.04 Агрономия  
Направленность: Агробизнес  
Форма обучения : очная, заочная  
Год начала подготовки: 2019, 2020  
Курс 4  
Семестр 8

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2019, 2020 гг. начала подготовки

Разработчик: Храмой В.К., д.с-х. н., профессор 

«16» 06 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии

протокол № 8 «17» 06 2020 г.

Заведующий кафедрой  Храмой В.К., д.с-х. н., профессор

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой  Храмой В.К., д.с-х. н., профессор

«30» 06 2020 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет агрономический  
Кафедра Агрономии

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник УМЧ

 О.А. Окунева

“30” 08 2019 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.В.02.02(П) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

для подготовки бакалавров

по ФГОС ВО

Направление 35.03.04 «АГРОНОМИЯ»

Направленность: "Агробизнес",

Форма обучения: очная, заочная


Год начала подготовки: 2019

Курс 4

Семестр 8

Калуга, 2019



Разработчик:  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой  
Агрономия Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«26» 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»

Зав. кафедрой  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор

протокол № 12 «24» 06 2019 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению подготовки  Исаков А.Н., д.с.-х.н., профессор

«28» 06 2019 г.

Зав. выпускающей кафедрой Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор

  
«28» 06 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>6</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>6</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>6</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/ СПЕЦИАЛИТЕТА/ МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	<b>8</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>9</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>11</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики.....	11
Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....	11
6.1. Руководитель производственной практики от кафедры .....	11
Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики: .....	11
6.2 Инstrukция по технике безопасности.....	12
6.2.1. Общие требования охраны труда.....	12
6.2.2. Частные требования охраны труда.....	12
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>12</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	12
7.2. Правила оформления и ведения дневника .....	17
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>15</b>
8.1. Основная литература .....	15
8.2. Дополнительная литература.....	15
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	15
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>15</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> .....	<b>18</b>

## АННОТАЦИЯ

### Б2.В.02.02(П) Преддипломная практика

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия»

Направленность: "Агробизнес",

#### Курс 4, семестр 8

**Форма проведения практики:** индивидуальная

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Цель практики:** формирование умений и практических навыков по научной профессиональной деятельности и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

#### **Задачи практики:**

В период преддипломной практики студенты решают следующие задачи:

- закрепление теоретических знаний в области агрономии,
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии;
  - приобретение навыков и умений по реализации приемов и способов возделывания сельскохозяйственных культур, воспроизводства почвенного плодородия, защиты растений от вредных организмов, послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции,
  - приобретение навыков проведения научных экспериментов, освоения методов научных исследований, получение экспериментального материала для дипломной работы.
- сбор экспериментального материала для подготовки ВКР;
- анализ метеорологических условий в год проведения исследований;
- систематизация, статистическая обработка и анализ экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства по изучению сельскохозяйственных культур и технологических приемов возделывания этих культур;
- освоение методов оформления научной работы.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям)

ПКос-1 "Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур

ПКос-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования

ПКос-1.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ПКос-2 Способен разработать систему севооборотов

ПКос-2.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

ПКос-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

ПКос-3.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)



ПКос-5 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства

ПКос-5.1 Контролирует качество обработки почвы

ПКос-8 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

ПКос-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ПКос-8.2 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности

**Краткое содержание практики:**

**1 Подготовительный этап.** Инструктаж по ТБ. Методика проведения научных экспериментов, методы статистической обработки экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства, методы анализа экспериментальных данных.

**2. Основной этап.** Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии; приобретение навыков проведения научных экспериментов, получение экспериментального материала для дипломной работы, статистическая обработка и анализ экспериментальных данных

**3. Заключительный этап.** Оформление дневника практики и отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике.

**Общая трудоемкость практики** составляет 6 зач. ед. (216 часов).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой

## 1. Цель практики

**Цель практики:** формирование умений и практических навыков по научной профессиональной деятельности и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

## 2. Задачи практики:

### Задачи практики:

В период преддипломной практики студенты решают следующие задачи:

- закрепление теоретических знаний в области агрономии,
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии;
- приобретение навыков и умений по реализации приемов и способов возделывания сельскохозяйственных культур, воспроизводства почвенного плодородия, защиты растений от вредных организмов, послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции,
- приобретение навыков проведения научных экспериментов, освоения методов научных исследований, получение экспериментального материала для дипломной работы.
- сбор экспериментального материала для подготовки ВКР;
- анализ метеорологических условий в год проведения исследований;
- систематизация, статистическая обработка и анализ экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства по изучению сельскохозяйственных культур и технологических приемов возделывания этих культур;
- освоение методов оформления научной работы.

## 3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование у обучающихся основных компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Технологии производства продукции растениеводства заявленного качества	Применять технологии производства продукции растениеводства заявленного качества	Технологиями производства продукции растениеводства заявленного качества
	УК-3	Сп способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует	Понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, и учитывать их в	Способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, и

			деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям)		своей деятельности	учитывать их в своей деятельности
	ПКос-1	"Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	ПКос-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	Способностью выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
			ПКос-1.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	специальные программы и базы данных для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Способностью пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ПКос-2	Способен разработать систему севооборотов	ПКос-2.2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Способностью составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
	ПКос-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКос-3.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Как определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Методами определения соответствия свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)



	ПКос-5	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКос-5.1 Контролирует качество обработки почвы	Показатели качества обработки почвы	Контролировать качество обработки почвы	Методами контроля качество обработки почвы
	ПКос-8	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКос-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Как определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Способностью определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
			ПКос-8.2 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Методику расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Методами расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности

#### 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения технологической практики необходимы знания и умения по основным специальным дисциплинам: ботаника, физиологии и биохимии растений, земледелие, агрохимия, механизация растениеводства, растениеводство, интегрированная защита растений, инновационные технологии в растениеводстве и др.

Технологическая практика входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Форма проведения практики: индивидуальная

Способ проведения – стационарная и выездная

Место и время проведения практики: лаборатории кафедры, опытное поле, хозяйства различных форм собственности, занимающиеся производством продукции растениеводства.

Практика предусматривает ознакомительную и практическую работу студентов. Прохождение практики обеспечит закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам указанного направления подготовки, а также позволит и приобрести практические знания и навыки.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики  
по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	Всего		по семестрам		
			8	8	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6	6	6	
в часах	216	216	216	216	
Контактная работа, час.	2	3	2	3	
Самостоятельная работа практиканта, час.	214	209	214	209	
Контроль		4		4	
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой				

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
<b>Подготовительный этап</b>		
1	Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ. Ознакомительные лекции и консультации по методике проведения научных экспериментов, статистической обработке и анализу экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства, по оформлению научной работы	УК-2, УК-2,3; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3; ПКос-3.2;
<b>2. Основной этап</b>		
2	Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии; приобретение навыков проведения научных экспериментов, получение экспериментального материала для дипломной работы, статистическая обработка и анализ экспериментальных данных	УК-2, УК-2,3; УК-3, УК-3,2; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-2; ПКос-2.2; ПКос-3; ПКос-3.2; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-8, ПКос-8.1, ПКос-8.,2
<b>3. Заключительный этап</b>		
3	Оформление дневника практики и отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике.	УК-2, УК-2,3; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-2; ПКос-2.2; ПКос-3; ПКос-3.2;

## **Содержание практики (по этапам, разделам и дням практики)**

### **1 этап. Подготовительный этап**

1. Цели и задачи практики. Инструктаж по ТБ. Ознакомительные лекции и консультации по методике проведения научных экспериментов, статистической обработке и анализу экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства, по оформлению научной работы

*Краткое содержание практики:* Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности при проведении полевых опытов, работе в лаборатории. Знакомятся с методиками проведения научных экспериментов, лабораторных исследований, с методами статистической обработки и анализа экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства, с правилами оформления научной работы.

### **2 Этап. Основной этап**

Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии; приобретение навыков проведения научных экспериментов, получение экспериментального материала для дипломной работы, статистическая обработка и анализ экспериментальных данных

*Краткое содержание практики:*

В период практики необходимо провести исследования по теме выпускной квалификационной работы, собрать необходимый для ее написания материал, изучить научно-техническую информации, отечественный и зарубежный опыт по теме исследований; приобрести навыки и умения по реализации приемов и способов возделывания сельскохозяйственных культур в опыте, воспроизводства почвенного плодородия, защиты растений от вредных организмов, послепосевной обработки и хранения растениеводческой продукции; получить навыки проведения научных экспериментов, освоить методы научных исследований, получить экспериментальный материал для дипломной работы, провести анализ метеорологических условий в год проведения исследований, статистическую обработку и анализ экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства по изучению сельскохозяйственных культур и технологических приемов возделывания этих культур; освоить методы оформления научной работы.

Студент должен аккуратно и грамотно оформить дневник по практике. Ежедневно по окончании работы подробно записывать в свой дневник всю проведенную работу за день, кратко описывать её технологию, свои наблюдения, замечания и впечатления по работе. Все данные о хозяйстве и результатах работы отрасли растениеводства необходимо свести в таблицы и проанализировать их в отчете о практике.

За время прохождения практики студент должен овладеть производственными навыками и передовыми методами труда, изучить опыт работы сельскохозяйственного предприятия, освоить опыт работы бригадира и агронома, ознакомиться с приемами организации труда и производства, собрать данные, необходимые для дальнейшего изучения учебных дисциплин, приобрести опыт организаторской, общественной и воспитательной работы в сельскохозяйственном предприятии.

### **3. Заключительный этап**

Оформление дневника практики и отчета по практике.

Подготовка к защите отчета по практике.

*Краткое содержание практики.* Студенты завершают оформление дневника практики и отчета по практике и сдают их на проверку руководителю практики. Готовят доклад по итогам производственной практики. Проводится защита отчета по производственной практике.



## Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	<p align="center"><b>1 этап Подготовительный этап</b></p> <p>Методика проведения научных экспериментов, Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства, Правила оформления научной работы</p>	УК-2, УК-2,3; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3; ПКос-3.2;
2	<p><b>2.Этап. Основной этап</b></p> <p>1. Провести исследования по теме выпускной квалификационной работы, собрать необходимый для ее написания материал, 2. Изучить научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по теме исследований; 3. Изучить способы возделывания сельскохозяйственных культур в опыте, воспроизводства почвенного плодородия, защиты растений от вредных организмов, послеуборочной обработки и хранения растениеводческой продукции; 4. Освоить методы научных исследований, 5. Провести анализ метеорологических условий в год проведения исследований, статистическую обработку и анализ экспериментальных данных полевых опытов и опытов в условиях производства по изучению сельскохозяйственных культур и технологических приемов возделывания этих культур; 6. Освоить методы оформления научной работы. 7. Ведение дневника практики.</p>	УК-2, УК-2,3; УК-3, УК-3,2; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-2; ПКос-2.2; ПКос-3; ПКос-3.2; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-8, ПКос-8.1, ПКос-8.,2
3	<p><b>3.Заключительный этап</b></p> <p>1. Оформление дневника практики и отчета по практике. 2. Подготовка к защите отчёта.</p>	УК-2, УК-2,3; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-2; ПКос-2.2; ПКос-3; ПКос-3.2;

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя производственной практики

**Назначение.** Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы практики.

Руководитель практики обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

**Обязанности руководителя практики в подготовительный период.** В подготовительный период руководитель обязан:

1. Получить от заведующего кафедрой или декана факультета указания по подготовке и проведению практики.
2. Разработать программу практики и учебно-методическую документацию по практике

3. Подготовить материалы и оборудование для прохождения практики

**По окончанию практики руководитель обязан:**

1. Отчитаться на заседании кафедры о результатах практики.
2. Предоставить сведения о результатах практики в деканат для составления отчёта о проведении практики студентов (за подписью заведующего кафедрой).

***Обязанности студентов при прохождении производственной практики***

При прохождении практики студенты обязаны:

1. Систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранному направлению.
2. Получить на кафедре проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.
3. Бережно и аккуратно относиться к мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Студентам запрещается выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, учебных и других помещений.
4. Поддерживать чистоту и порядок во всех учебных помещениях, производственных помещениях, принимать участие в их уборке.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в филиал представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## ***6.2 Инструкция по технике безопасности***

Перед началом практики заведующий кафедрой проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

### **6.2.1 Общие требования охраны труда**

Студенты при прохождении практики должны соблюдать правила техники безопасности, знать опасные и вредные факторы и их действие

*Опасные и вредные факторы:* падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, деревья, подрост, кустарники, ядовитые растения; неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

По выполненной практике, обучающийся предоставляет дневник практики и отчет по практике.

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника и отчета**

Дневник студента является основным документом, характеризующим его работу. По окончании практики дневник вместе с отчётом о прохождении производственной практики сдается на кафедру. Основные показатели отчета должны основываться на записях в дневнике, где ежедневно необходимо отражать результаты выполняемой работы. Дневник следует заполнять чётко и аккуратно.

В дневнике следует отражать следующие наблюдения и результаты выполняемых работ: - описание и анализ конкретных работ (виды работы, методы проведения исследований, краткая характеристика рабочих процессов, техника, инструменты и т.п.); участие практиканта в данной работе (организатор, исполнитель и т.п.); качество выполняемой работы; вопросы, возникшие при выполнении той или иной работы; результаты наблюдений за погодой, её влияние на рост и развитие опытной культуры и т.п..

Дневник не реже одного раза в декаду должен проверяться руководителем практики, а преподавателю, руководителю практики, необходимо записывать в нем свои отзывы и предложения по ходу практики.

#### **Написание и оформление отчёта.**

По итогам прохождения преддипломной практики студент пишет отчет, в котором дает развернутую характеристику проведенного эксперимента по теме выпускной квалификационной работы. Защита отчета по практике происходит в установленные деканатом сроки. Отсутствие необходимых документов, объясняющих отсутствие студента на практике (справки и др.), пропуски дней практики влечет за собой повторное ее прохождение или принятие административных мер.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин, могут быть отчислены за академическую задолженность.

Общие требования к отчету: четкость и логическая последовательность изложение материала, убедительность аргументации, краткость и точность, формулировок, конкретность изложения результатов работы, обоснованность выводов и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- аннотация (реферат);
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

**Аннотация (реферат).** Аннотация (реферат) – структурный элемент листом отчета, дающий краткую характеристику отчета с точки зрения содержания, назначения и результатов практики. Аннотация является вторым листом пояснительной записки отчета.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в пояснительной записке сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание отчета по производственной практике (Научно-исследовательская работа) должно соответствовать разделу 6 «Содержание производственной практики»

**Введение и заключение.** «Введение» и «заключение» – структурные элементы отчета. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

Во введении обосновывается выбор темы исследований, определяемый ее актуальностью и практической значимостью, определяются цель и задачи исследований. Здесь же указываются место и годы выполнения экспериментальной работы. Объем введения 1...2 страницы. Введение не включают в общую нумерацию разделов и размещают с нового листа.

В заключении даются в концентрированной форме основные результаты, вытекающие из представленных в основной части отчета данных. Выводы должны быть четкими, лаконичными и вытекать из результатов собственных исследований студента.

**Основная часть.** Дается в соответствии с разделами, описанными в главе 6 «Содержание практики».

Глава 1. Обзор литературы\*.

1.1. Народно-хозяйственное значение изучаемых культур.

1.2. Морфологические и биологические особенности изучаемых культур.

1.3. Технология возделывания изучаемых культур.



## Глава 2. Условия и методика проведения исследований.

- 2.1 Тема, цель и задачи исследований. Время и место проведения исследований.
- 2.2. Схема опыта и ее обоснование.
- 2.3. Объекты исследований, их характеристика.
- 2.3. Характеристика опытного участка и агротехника в опыте.
- 2.4. Методы исследований
- 2.5. Метеорологические условия вегетационного периода, влажность почвы.

## Глава 3. Результаты экспериментальной работы.\*

- 3.1 Фенологические наблюдения.
- 3.2. Рост и развитие изучаемых культур.
- 3.3. Фотосинтетическая деятельность посевов.
- 3.3 Урожайность изучаемых культур.

---

\*Примечание: Содержание параграфов глав 1 - 3 может изменяться научным руководителем в соответствии со спецификой проводимых исследований.

### **Заключение**

В заключении даются в концентрированной форме основные результаты, вытекающие из представленных в основной части отчета данных. Выводы должны быть четкими, лаконичными и вытекать из результатов собственных исследований студента.

После заключения указывается дата его составления и ставится подпись студента.

**Список литературы.** Список использованной литературы – структурный элемент отчета, представляющий список литературных источников, нормативно-технической и другой документации, интернетресурсов и др., использованных при написании отчета. Список литературы помещается на отдельном нумерованном листе (листах). Сведения об источниках следует располагать в алфавитном порядке, нумеровать арабскими цифрами и печатать с абзацного отступа. Оформление производится согласно ГОСТ Р 7.0. 5-2008 «Библиографическая ссылка» и методическими указаниями «Требования к оформлению курсовых, выпускных квалификационных работ (проектов) и других письменных работ студентов» (Калуга, 2010. – 24с.).

**Приложения.** В этом разделе приводятся данные, которые были использованы в отчете, но не включены в основной текст (метеословия, результаты статистической обработки данных, технологические карты изучаемых сельскохозяйственных культур, фотографии и др.).

Приложения оформляют как продолжение отчета на пронумерованных листах. Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения (например: Приложение А).

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1. Основная литература**

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта./ Б.А.Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985.– 351 с.
2. Методы изучения биологической фиксации азота воздуха. М. ВО «Агропромиздат», 1981. – 300с.
3. Новоселов, Ю.К. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами / Ю.К.Новоселов. – Москва, 1987. - 198с.
4. Федин, М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур./ М.1996.-263с.
5. Растениеводство. Практикум: учебное пособие.- М.: Инфра-М, 2015

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Сахарная свекла. / Д. Шпаар, Д.Дрегер, А. Захаренко и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000
2. Возделывание зерновых. / Д.Шпаар, А.Постников, Г.Крацш, Н.Маковски. – М.: Аграрная наука. ИК Родник, 1998
3. Рапс. / Д.Шпаар, Н.Маковски, В.Захаренко, А.Постинков и др. – Минск.: ФУАинформ, 1999
4. Кукуруза. / Д.Шпаар, В.Шлапунов, А.Постников, В.Щербаков и др. – Минск.: ФУАинформ,

1999.

5. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / Под ред. В.И. Филатова. – М.: Колос, 1999

6. Растениеводство: учебник : для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям. Допущено Министерством сельского хозяйства РФ /под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2007.

7. Зернобобовые культуры. / Д. Шпаар, Ф. Элмер, А.Постников, Г.Тарнухо и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000.

8. Картофель. / Д.Шпаар, В.Иванюк, П.Шуманн, А.Постников и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000

9. Яровые масличные культуры./ Д.Шпаар, Х.Гинапп, В. Щербаков и др. – Минск.: ФУАинформ, 1999

10. Зерновые культуры. / Д.Шпаар, Ф.Элмер, А.Постников, Н.Протасов и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000

11. Орлова Л. В. Организационно-экономические основы и эффективность берегающего земледелия.- Самара: ООО «Элайт», 2009.-204 с. 01 экз.- кафедра

12. Выращивание сахарной свеклы. / Д.Шпаар, А.Постников, М.Сушков, Ю.Шпихер. – М.: ИК Родник, 1998

13. Инновационный опыт производства кормового люпина [Текст]. - М. : ФГНУ "Росинформагротех", 2012. - 80 с. – 1 экз.

14. Лемкен. Модельный ряд техники: обработка почвы, посев, защита растений.

15. Каталог продукции ООО «Агрохиммаш», 2011-2012.

16. Claas/ Линейка продукции 2015.

17. Филатов В.И. и др. Практикум по агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. М. КолосС, 2002.- 622 с.

#### **Журналы**

1. Достижения науки и техники АПК

2. Известия ТСХА

3. Достижения науки и техники АПК,

4. Кормопроизводство

#### **11.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL:<http://window.edu.ru/>

2. информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Google, Yandex и др.

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

**Таблица 5**

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями (для производственной практики)**

<b>Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений**</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 301н).	Лекционная аудитория (каб.№ 301н); ; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/ HDD500 монитор 19"hilips.
Аудитория для проведения занятий	Учебно-лабораторный корпус ауд. 326-н, Количество

лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 326н).	посадочных мест 20 Стенды, таблицы, плакаты, справочные материалы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 304н).	Учебно-лабораторный корпус ауд. 304-н, Количество посадочных мест 28 Стенды, таблицы, плакаты, справочные материалы, микроскопы, гербарий, лупы анализатор влажности MF-50, комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; компьютер DualCore E5300 OEM/DDR II 2048Mb/HDD500 монитор 19"hilips.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

## 10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

#### 1. Раздел подготовительный

УК-2, УК-2,3; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3; ПКос-3.2;

#### Вопросы устного опроса по первому этапу

1. Тема, цель и задачи исследований. Время и место проведения исследований.
2. Схема опыта и ее обоснование.
3. Объекты исследований, их характеристика.
4. Характеристика опытного участка и агротехника в опыте.
5. Методы исследований
6. Народно-хозяйственное значение изучаемых культур.
7. Морфологические и биологические особенности изучаемых культур.
8. Технология возделывания изучаемых культур.

#### 2. Раздел Основной

УК-2, УК-2,3; УК-3, УК-3,2; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-2; ПКос-2.2; ПКос-3; ПКос-3.2; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-8, ПКос-8.1, ПКос-8.,2

#### Вопросы устного опроса по второму этапу

1. Метеорологические условия вегетационного периода, влажность почвы.
2. Рост и развитие изучаемых культур.
3. Фотосинтетическая деятельность посевов.
4. Результаты исследований, отражающие специфику опыта.
5. Агротехническая характеристика опытного участка.
6. Метеорологические условия в период проведения опыта.
7. Влияние метеорологических условий на рост и развитие растений в опыте.
8. Динамика влажности почвы и температуры воздуха в период проведения опыта.
9. Наблюдения и учёты в опыте.

10. Методика биометрического анализа..
11. Методика определения содержания сухого вещества в растительных пробах
- 12.. Методы учёта урожая в опыте
- 13..Динамика роста и развития растений в опыте.
14. Урожайные данные и их анализ.
15. Математические методы обработки данных опыта.
16. Дисперсионный анализ полевого опыта.
17. Достоверность различий по вариантам опыта.
18. Способы сравнения вариантов в опыте.

### 3. Заключительный этап

Оформление дневника практики и отчета по практике. Подготовка к защите отчета по практике.  
УК-2, УК-2,3; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-2; ПКос-2.2; ПКос-3; ПКос-3.2;

#### **Вопросы устного опроса по третьему этапу**

1. Требования к оформлению дневника и отчета.
2. Оформление списка литературы.
3. Оформление таблиц и рисунков.
4. Формулирование выводов.
5. Анализ таблиц.
6. Предложения по итогам практики.

### **10.2 Промежуточная аттестация по практике**

УК-2, УК-2,3; УК-3, УК-3,2; ПКос-1; ПКос-1.2; ПКос-1.3 ПКос-2; ПКос-2.2;  
ПКос-3; ПКос-3.2; ПКос-5; ПКос-5.1; ПКос-8, ПКос-8.1, ПКос-8.,2

#### **Контрольные вопросы для проведения аттестации**

1. Цель и задачи исследований.
2. Место и время проведения исследований.
3. Объекты исследований.
4. Анализ литературных источников по тематике исследований.
5. Биологические и морфологические особенности изучаемых культур.
6. Особенности технологии возделывания изучаемых культур.
7. Обоснование схемы опыта.
8. Вид опыта (вегетационный, полевой опыт) и его особенности.
9. Методика закладки опыта. Виды полевых работ на опыте (подготовка почвы, удобрение, уход).
10. Агрохимическая характеристика опытного участка.
11. Метеорологические условия в период проведения опыта. Влияние метеорологических условий на рост и развитие растений в опыте.
12. Динамика влажности почвы и температуры воздуха в период проведения опыта.
13. Наблюдения и учёты в опыте.
14. Методика биометрического анализа..
15. Методика определения содержания сухого вещества в растительных пробах
- 16.. Методы учёта урожая в опыте
- 17..Динамика роста и развития растений в опыте.
18. Урожайные данные и их анализ.
16. Математические методы обработки данных опыта.
17. Дисперсионный анализ полевого опыта.
18. Достоверность различий по вариантам опыта.
19. Способы сравнения вариантов в опыте.
20. Выводы, рекомендации и предложения производству по результатам опыта.

## Критерии оценивания результатов практики

Таблица 6

Оценка «ОТЛИЧНО» (5)	выставляется студенту, если он показывает глубокие и всесторонние знания по вопросам в соответствии с программой практики; самостоятельно, логически стройно и последовательно излагает и анализирует материал, аргументировано отстаивать собственную позицию; обладает высокой культурой речи и умеет применять полученные теоретические знания при решении практических задач в конкретных практических ситуациях.
Оценка «ХОРОШО» (4)	выставляется студенту, если он показывает твёрдые и достаточно полные знания по вопросам в соответствии с программой практики; самостоятельно, логически стройно и последовательно излагает материал, предпринимает попытки анализировать материал и обосновать собственную теоретическую позицию, при этом допускает незначительные ошибки; отличается развитой речью, умеет применять полученные теоретические знания при решении практических задач.
Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (3)	выставляется студенту, если он показывает достаточно твёрдые знания по вопросам в соответствии с программой практики, допуская при этом некоторые ошибки; предпринимает попытки анализировать различные материал и обосновывать собственную позицию по требованию преподавателя, с трудом умеет установить связь теоретических положений с практикой, речь не всегда логична и последовательна.
Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» (2)	выставляется студенту, если он демонстрирует незнание основных положений по вопросам в соответствии с программой практики; не ориентируется в представленном практическом материале; не в состоянии дать самостоятельный ответ на поставленные вопросы, обосновать собственную позицию; не умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой, речь слабо развита и маловыразительна.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработал:** Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой Агрономии.