

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
агрохимии и защиты растений,  
доцент  
  
И.А. Лебедевский  
18.04.2022

**Рабочая программа производственной практики**  
**ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки  
**35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность  
**Защита растений**  
(программа аспирантуры)

Уровень высшего образования  
**Подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2022**

Рабочая программа производственной практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ 18 августа 2014 г. №1017.

Автор:

канд. биол. наук, профессор



Т.Е. Анцупова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 9 марта 2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой

доктор биол. наук, профессор



А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол № 8 от 8 апреля 2022 г.

Председатель

методической комиссии

канд. биол. наук, доцент



Н.А. Москалева

Руководитель

основной профессиональной  
образовательной программы

канд. биол. наук, профессор



Т.Е. Анцупова

## **1 Цель производственной практики**

**Целью** производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее производственная практика) является приобретение аспирантом производственных навыков по применению технологий, инновационных агроприемов выращивания полевых культур, закрепление профессиональных компетенций по изучаемой программе, а также приобретение навыков работы в коллективе, изучение экономических показателей для написания выпускной квалификационной работы (диссертации).

Производственная практика является важнейшей составной частью учебного процесса при подготовке аспирантов по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность «Защита растений», так как направлена на последовательное изучение и приобретение профессиональных навыков и связи их с теоретической частью обучения.

В процессе производственной практики аспирант должен закрепить теоретические знания курсов предусмотренных ОПОП по основополагающим дисциплинам. Аспирант в процессе практики должен подготовиться к глубокому изучению дисциплин, предусмотренных по избранному направлению. Иметь представление обо всех уровнях ответственности в будущем при работе на производстве. Производственная практика дает возможность приобрести реальный опыт работы во всех сферах работы по направлению подготовки, развить профессиональные навыки взаимоотношений в коллективе и сформулировать востребованные на рынке труда профессиональные компетенции.

## **2 Задачи производственной практики**

**Задачами производственной практики** по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- применение теоретических знаний за время обучения на производстве по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность «Защита растений»;
- умение правильно выбрать инновационные технологии в сельскохозяйственном производстве и внедрять их в производство;
- опыта организационной работы по программе аспирантуры;
- приобретение навыков к обобщению информации по основным вопросам технологий защиты выращивания сельскохозяйственных культур и их анализу.

### **3 Вид практики, тип практики**

Вид практики – производственная, тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### **4 Способ проведения производственной практики**

Способ проведения практики: стационарная, выездная практика.

Местом проведения практики являются учебно-опытные хозяйства КубГАУ «Кубань» и «Краснодарское», базовые хозяйства края, НИИ сельскохозяйственной направленности, кафедры и лаборатории факультета агрохимии и защиты растений Кубанского ГАУ. Обучающиеся выступают в роли стажеров.

### **5 Форма проведения практики**

Практика проводится **дискретно** путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, предусмотренного ОПОП ВО.

### **6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 – способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений,

селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-9 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений;

ПК-11 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в защите растений;

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

## **7 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО**

Производственная практика является элементом вариативной части 1, 2 курса, 2, 4 семестра для очной и заочной формы обучения.

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению 35.06.01 «Сельское хозяйство» практика является обязательным разделом ОПОП аспирантуры. Она представляет собой вид занятий непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку

обучающихся. Производственная практика базируется на знаниях полученных аспирантами после изучения базовой – Б1.Б и вариативной – Б1.В части дисциплин. Из блока Б 1. Б. «История науки». Из блока Б1.В – «Защита растений», «Микология», «Энтомология», «Основы научно – исследовательской деятельности», «Фитогельминтология».

Требования к «входным» знаниям, умениям необходимым при освоении производственной практики:

Уметь	уметь анализировать преимущества и недостатки различных систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной;
	определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий;
	определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета;
	определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции
	осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований
Знать	виды систем земледелия, их преимущества и недостатки
	методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
	научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
	требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами
	методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
	основы менеджмента в сельском хозяйстве
	требования охраны труда в сельском хозяйстве

## 8 Содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 648 часов, 18 зачетных единиц.

Форма контроля зачет с оценкой.

## Содержание и структура практики для очной формы обучения

### 1 курс, 2 семестр:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Организация практики: формулировка цели и задач практики, составление индивидуального плана прохождения практики, утверждение индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности.		10		10	Отчет по практике
2	Подготовительный этап: изучение методов решения задач, сформулированных в индивидуальном плане практики, ознакомление с структурой организации (пред- приятия).			140	140	Отчет по практике
3	Исследовательский этап: исследование предметной области задачи, моделирование предметной области задачи, формулирование постановки задачи.			140	140	Отчет по практике
4	Проектный этап: разработка эскизного проекта в соответствии с результатами исследования предметной области,			140	140	Отчет по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	

	декомпозиция эскизного проекта.					
5	Подготовка отчетов по практике			2	2	Отчет по практике

	Всего, час		10	422	432	Зачет с оценкой
--	------------	--	----	-----	-----	--------------------

## 2 курс, 4 семестр:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	

1	Организация практики: формулировка цели и задач практики, составление индивидуального плана прохождения практики, утверждение индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности.		5		5	Отчет по практике
2	Реализация задачи: выбор инструментов реализации (включая инструменты реализации			100	100	Отчет по практике



№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	

	организационно- управленческих решений), Разработка задачи.					
3	Экспериментальный этап: планирование эксперимента, обработка и анализ полученной информации, формулирование выводов.			100	100	Отчет по практике
5	Подготовка отчетов по практике			11	11	Отчет по практике

	Всего, час		5	211	216	Зачет с оценкой
--	------------	--	---	-----	-----	--------------------

### Содержание и структура практики для заочной формы обучения

#### 1 курс, 2 семестр:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	

1	Организация практики: формулировка цели и задач практики,		10		10	Отчет по практике
---	---	--	----	--	----	----------------------

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	

	составление индивидуального плана прохождения практики, утверждение индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности.					
2	Подготовительный этап: изучение методов решения задач, сформулированных в индивидуальном плане практики, ознакомление с структурой организации (предприятия).			140	140	Отчет по практике
3	Исследовательский этап: исследование предметной области задачи, моделирование предметной области задачи, формулирование постановки задачи.			140	140	Отчет по практике
4	Проектный этап: разработка эскизного проекта в соответствии с результатами исследования предметной области, декомпозиция эскизного проекта.			140	140	Отчет по практике
5	Подготовка отчетов по практике			2	2	Отчет по практике

	Всего, час		10	422	432	Зачет с оценкой
--	------------	--	----	-----	-----	-----------------

## 2 курс, 4 семестр:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Организация практики: формулировка цели и задач практики, составление индивидуального плана прохождения практики, утверждение индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности.		5		5	Отчет по практике
2	Реализация задачи: выбор инструментов реализации (включая инструменты реализации организационно- управленческих решений), Разработка задачи.			100	100	Отчет по практике
3	Экспериментальный этап: планирование эксперимента, обработка и анализ полученной информации, формулирование выводов.			100	100	Отчет по практике
5	Подготовка отчетов по практике			11	11	Отчет по практике
	Всего, час		5	211	216	Зачет с оценкой

## **9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся оформляется пакет документов, входящих в отчет по практике.

Структура отчета: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник, отзыв руководителя практики от университета и от предприятия, аттестационный лист. Отчет должен оформляться в соответствии со стандартом и должен иметь титульный лист, оглавление (содержание), введение, основная часть, заключение, список использованных источников. Оформление отчета производится согласно ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.12-93.

Дневник должен содержать информацию о видах работ выполняемых аспирантом в ходе прохождения практики в соответствии с календарным графиком практики.

В ходе прохождения производственной практики аспирант проводит сбор первичных исходных данных производственной деятельности хозяйства, согласно выбранной теме исследований и плана, разработанного совместно с руководителями практики. Аспирант проводит анализ научной литературы по выбранной тематике. Полученные данные оформляются в отчет производственной практики. Объем отчета не менее 45 страниц. Отчет иллюстрируется оригинальными фотографиями, подписывается аспирантом и руководителем практики и сдается руководителю программы.

По окончании прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю для проверки дневник и отчет о прохождении производственной практики. При наличии дневника и отчета о прохождении производственной практики аспирант допускается к публичной защите отчета.

К публичной защите отчета обучающийся прорабатывает теоретические вопросы и готовит доклад-презентацию, в котором кратко излагает результаты своей работы и демонстрирует полученные теоретические знания в ходе изучения научной литературы по выбранной тематике. В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения практики и подготовки отчета, приобретенные профессиональные навыки и умения в соответствии с приобретаемыми компетенциями; обращается внимание на результативность практики (участие в проверках, работе отдела, степень освоения профессиональных обязанностей, инициативность, соблюдение дисциплинарных требований, творческий подход к работе, исполнительская дисциплина). Время доклада 5–7 минут. В докладе необходимо обосновать цель и задачи технологической практики, указать методики и подходы используемые во время прохождения практики, особо выделив вновь приобретенные навыки и знания.

По итогам выполнения всех обозначенных требований и защиты отчета

по производственной практике аспирант получает зачет. Производственная практика оценивается с учетом выполнения индивидуального задания, оформления и защиты отчета согласно критериям, представленным в фонде оценочных средств.

## 10 Фонд оценочных средств по производственной практике

### 10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;	
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Защита растений
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	Инновационные технологии в агрономии
2	Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов
ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;	
1,2	История и философия науки

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	Философия науки
4	Защита растений
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	Инновационные технологии в агрономии
2	Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов
ОПК-3 – способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;	
1,2	История и философия науки
1	Философия науки
4	Защита растений
2,3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	Инновационные технологии в агрономии
2	Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов
ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;	
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Защита растений
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-9 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений;	
2, 3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-11 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в защите растений;	
2, 3	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
1,2	История и философия науки
1	История науки
4	Защита растений
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;	
1,2	История и философия науки
1	История науки
1	Философия науки
4	Защита растений
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность



8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)	
УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
1,2	Иностранный язык	
1,2	История и философия науки	
1	История науки	
4	Защита растений	
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании	
1	Основы научно-исследовательской деятельности	
4	Фитогельминтология	
4	Микология	
4	Энтомология	
4	Систематика насекомых	
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>	
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность	
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)	
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.		
1,2	Иностранный язык	
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании	
1	Основы научно-исследовательской деятельности	
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>	
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность	
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)	
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности		
1,2	История и философия	науки
1	История науки	
1	Философия науки	

4	Защита растений
1	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
1	Основы научно-исследовательской деятельности
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	
1,2	Иностранный язык
1,2	История и философия науки
1	Философия науки
4	Защита растений
1	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
4	Фитогельминтология
4	Микология
4	Энтомология
4	Систематика насекомых
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
2,4	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</i>
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность
8	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;

<i>Знать</i> современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Не знает современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Имеет фрагментарные знания о современных биологических методиках проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Хорошо знает в целом современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Отлично знает современные биологические методики проведения экспериментов, программные продукты для анализа экспериментальных данных, перечень современных пакетов программ для чтения информации по защите растений, способы визуализации данных с помощью ЭВМ.	Отчет
<i>Уметь</i> подбирать и конструировать биологические модели для решения различных	Не умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных	Частично умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения	Умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения различных	Отлично умеет подбирать и конструировать биологические модели для решения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
задач защиты растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности и полученных данных.	задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности и полученных данных.	различных задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности и полученных данных.	задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности и полученных данных.	различных задач по защите растений, считывать полученную информацию и передавать различными способами на ПЭВМ и другим информационным системам, обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с современным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процессы на ЭВМ и делать соответствующие выводы об адекватности и полученных данных.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>Владеть, трудовые действия свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение современного оборудования для проведения научных исследований в области защиты растений.</i>	Не владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение современного оборудования для проведения научных исследований в области защиты растений.	Частично владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение современного оборудования для проведения научных исследований в области защиты растений.	Хорошо владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение современного оборудования для проведения научных исследований в области защиты растений.	Отлично и всесторонне владеет свободной ориентацией в информационных источниках и научной литературе, логикой научного исследования, применение современного оборудования для проведения научных исследований в области защиты растений.	
ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;					
<i>Знать методики постановки лабораторных и полевых опытов</i>	Не владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Частично владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Хорошо владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Отлично владеет методикой постановки лабораторных и полевых опытов	Отчет
<i>Уметь Использовать методы ведущих научных</i>	Не умеет использовать методы ведущих научных	Частично умеет использовать методы ведущих научных	Умеет использовать методы ведущих научных	Отлично умеет использовать методы ведущих научных	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
учреждений России и зарубежных стран	учреждений России и зарубежных стран	научных учреждений России и зарубежных стран	учреждений России и зарубежных стран	научных учреждений России и зарубежных стран	
<i>Владеть, трудовые действия</i> методами анализа полученных результатов, соблюдать этику взаимоотношений с коллегами	Не владеет методами анализа полученных результатов, не соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	Частично владеет методами анализа полученных результатов, частично соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	Хорошо владеет методами анализа полученных результатов, соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	Отлично владеет методами анализа полученных результатов, соблюдает этику взаимоотношений с коллегами.	
ОПК-3 – способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;					
<i>Знать</i> современные методы исследования в области фитопатологии, энтомологии, акарологии, фитогельминтологии и защиты растений	Не знает современные методы исследования в области фитопатологии, энтомологии, акарологии, фитогельминтологии и защиты растений	Частично знает современные методы исследования в области фитопатологии, энтомологии, акарологии, фитогельминтологии и защиты растений	Знает современные методы исследования в области фитопатологии, энтомологии, акарологии, фитогельминтологии и защиты растений	Отлично знает современные методы исследования в области фитопатологии, энтомологии, акарологии, фитогельминтологии и защиты растений	Отчет
<i>Уметь</i> проводить фитосанитарный мониторинг, идентификацию видового состава вредных	Не умеет проводить фитосанитарный мониторинг, идентификацию видового состава вредных	Частично может проводить фитосанитарный мониторинг, идентификацию видового состава	Может проводить фитосанитарный мониторинг, идентификацию видового состава вредных	Отлично проводит фитосанитарный мониторинг, идентификацию видового состава вредных	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
организмов и определять их вредоносность, прогнозировать развитие и массовое размножение насекомых	организмов и определять их вредоносность, прогнозировать развитие и массовое размножение насекомых	вредных организмов и определять их вредоносность, прогнозировать развитие и массовое размножение насекомых	организмов и определять их вредоносность, прогнозировать развитие и массовое размножение насекомых	организмов и определяет их вредоносность, прогнозировать развитие и массовое размножение насекомых	
<i>Владеть, трудовые действия</i> методами учетов и наблюдений за динамикой численности вредных объектов	Не владеет методами учетов и наблюдений за динамикой численности вредных объектов	Имеет фрагментарные навыки относительно владения методами учетов и наблюдений за динамикой численности вредных объектов	Владеет методами учетов и наблюдений за динамикой численности вредных объектов	Отлично владеет методами учетов и наблюдений за динамикой численности вредных объектов	
ОПК-4 – готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;					
<i>Знать</i> методы организации научной группы по вопросам определения вредоносности и эффективности защитных мероприятий	Не знает методы организации научной группы по вопросам определения вредоносности и эффективности защитных мероприятий	Частично знает методы организации научной группы по вопросам определения вредоносности и эффективности защитных мероприятий	Знает методы организации научной группы по вопросам определения вредоносности и эффективности защитных мероприятий	Отлично знает методы организации научной группы по вопросам определения вредоносности и эффективности защитных мероприятий	Отчет
<i>Уметь</i> готовить рабочие растворы, определять	Не умеет готовить рабочие растворы, определять	Частично умеет готовить рабочие растворы,	Умеет готовить рабочие растворы, определять	Отлично умеет готовить рабочие растворы,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
норму расхода рабочей жидкости на единицу площади, регулировать скорость движения агрегатов	норму расхода рабочей жидкости на единицу площади, регулировать скорость движения агрегатов	определять норму расхода рабочей жидкости на единицу площади, регулировать скорость движения агрегатов	норму расхода рабочей жидкости на единицу площади, регулировать скорость движения агрегатов	определять норму расхода рабочей жидкости на единицу площади, регулировать скорость движения агрегатов	
<i>Владеть, трудовые действия</i> методами определения качества опрыскивания	Не владеет методами определения качества опрыскивания	Частично владеет методами определения качества опрыскивания	Владеет методами определения качества опрыскивания	Отлично владеет методами определения качества опрыскивания	
ПК-9 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений;					
<i>Знать:</i> способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Не знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Фрагментарно знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Хорошо знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Отлично знает способы сбора и анализа информации по профессиональной деятельности.	Отчет
<i>Уметь:</i> проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Не умеет проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Частично умеет проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Хорошо умеет проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	Отлично может проводить поиск научно-технической информации в области защиты растений с использованием современных информационных технологий.	
<i>Владеть, трудовые</i>	Не владеет современным	Частично владеет	Хорошо владеет	Отлично владеет	



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>действия</i> современным и методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	и методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	современным и методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	современным и методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	современным и методами анализа, систематизации и хранения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений.	
ПК-11 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в защите растений;					
<i>Знать:</i> методы препарирования насекомых, нематод и клещей, требования по хранению энтомологического и фитопатологического материала.	Не знает методы препарирования насекомых, нематод и клещей, требования по хранению энтомологического и фитопатологического материала.	Частично знает методы препарирования насекомых, нематод и клещей, требования по хранению энтомологического и фитопатологического материала.	Хорошо знает методы препарирования насекомых, нематод и клещей, требования по хранению энтомологического и фитопатологического материала.	Отлично знает методы препарирования насекомых, нематод и клещей, требования по хранению энтомологического и фитопатологического материала.	Отчет
<i>Уметь:</i> готовить временные и постоянные препараты фрагментов клещей, насекомых, фитонематод, микромицетов	Не умеет готовить временные и постоянные препараты фрагментов клещей, насекомых, фитонематод, микромицетов	Частично умеет готовить временные и постоянные препараты фрагментов клещей, насекомых, фитонематод, микромицетов	Хорошо умеет готовить временные и постоянные препараты фрагментов клещей, насекомых, фитонематод, микромицетов	Отлично умеет готовить временные и постоянные препараты фрагментов клещей, насекомых, фитонематод, микромицетов	
<i>Владеть, трудовые действия</i> методами определения микроскопированных объектов с	Не владеет методами микроскопирования объектов с	Частично владеет методами микроскопирования объектов с	Хорошо владеет методами микроскопирования объектов с	Отлично владеет методами микроскопирования объектов с	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ванных объектов с использованием определитель.	использовани ем определителе й.	объектов с использовани ем определителе й.	объектов с использовани ем определителе й.	объектов с использовани ем определителе й.	
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					
<i>Знать</i> современные принципы и методы проведения исследований в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Не знает современные принципы и методы проведения исследований в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом	Имеет фрагментарные знания о современных принципах и методах проведения исследований в области защиты растений, методиках проведения учетов; научных школы по теме исследований и ученых-классиков; существующем уровне достижений по теме исследований, уровне развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом	Хорошо знает в целом современные принципы и методы проведения исследований в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Отлично знает современные принципы и методы проведения исследований в области защиты растений, методики проведения учетов; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития защиты растений как комплекса дисциплин в России и за рубежом.	Отчет
<i>Уметь</i> анализировать опубликован	Не умеет анализировать опубликован	Недостаточно уверенно анализирует опубликован	Хорошо анализирует опубликованные научные	Уверенно анализирует опубликованные научные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ные научные работы по теме исследования; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	ные научные работы по теме исследования; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	ные научные работы по теме исследования; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагает свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР неуверенно показывает оригинальность подходов, новизну; неуверенно дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о недостаточном кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	работы по теме исследования; обнаруживает при конструировании проблемные места и предлагает свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	работы по теме исследования; обнаруживает при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дает решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>Владеть, (трудовые действия), навыки</i> способность открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Не владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Недостаточно владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	В целом владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	Отлично владеет способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математическим аппаратом достаточным для анализа современных научных достижений.	
УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;					
<i>Знать</i> современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности	Не знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в частности	Имеет фрагментарные знания о современных проблемах сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основных этапах истории	Хорошо знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в	Отлично знает современные проблемы сельскохозяйственного производства России и за ее пределами, основные этапы истории науки, в	Отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
защиты растений; ученых, вносящих значительный вклад в развитие защиты растений; о логике предикатов и логических высказываниях.	защиты растений; ученых, вносящих значительный вклад в развитие защиты растений; о логике предикатов и логических высказываниях.	науки, в частности защиты растений; ученых, вносящих значительный вклад в развитие защиты растений; о логике предикатов и логических высказываниях.	частности защиты растений; ученых, вносящих значительный вклад в развитие защиты растений; о логике предикатов и логических высказываниях.	частности защиты растений; ученых, вносящих значительный вклад в развитие защиты растений; о логике предикатов и логических высказываниях.	
<i>Уметь</i> предлагать комплексные решения проблем защиты растений, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Не умеет предлагать комплексные решения проблем защиты растений, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Недостаточно уверенно предлагает комплексные решения проблем защиты растений, плохо умеет логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Хорошо предлагает комплексные решения проблем защиты растений, хорошо умеет логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Уверенно предлагает комплексные решения проблем защиты растений, отлично умеет логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	
<i>Владеть, трудовые действия</i> широтой взглядов на комплексные проблемы.	Не владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	Недостаточно владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	В целом владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	Отлично владеет широтой взглядов на комплексные проблемы.	
УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
<i>Знать</i> современные образовательные	Не знает современные образовательные	Имеет фрагментарные знания о современных	Хорошо знает современные образовательные	Отлично знает современные образовательные	Отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	х образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; о существующих законах, касающихся науки и образования.	ные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	ные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	
<i>Уметь</i> принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Не умеет принимать участие в международных конференциях, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором.	Недостаточно уверенно принимает участие в международных конференциях, участвует в научных дискуссиях и выступает модератором.	Хорошо принимает участие в международных конференциях, участвует в научных дискуссиях и выступает модератором.	Уверенно принимает участие в международных конференциях, участвует в научных дискуссиях и выступает модератором.	
<i>Владеть, трудовые действия</i> правильной русской речью, терминологией в защите растений.	Не владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	Недостаточно владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	В целом владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	Отлично владеет правильной русской речью, терминологией в защите растений.	
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.					
<i>Знать</i> виды	<i>Знать</i> виды	<i>Знать</i> виды	<i>Знать</i> виды	<i>Знать</i> виды	Отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
публикаций и способы проведения конференций.	публикаций и способы проведения конференций.	публикаций и способы проведения конференций.	публикаций и способы проведения конференций.	публикаций и способы проведения конференций.	
<i>Уметь</i> читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	<i>Уметь</i> читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	<i>Уметь</i> читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	<i>Уметь</i> читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	<i>Уметь</i> читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма.	
<i>Владеть, трудовые действия</i> работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	<i>Владеть, трудовые действия</i> работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	<i>Владеть, трудовые действия</i> работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	<i>Владеть, трудовые действия</i> работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	<i>Владеть, трудовые действия</i> работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря.	
<b>УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>					
<i>Знать</i> закон о соблюдении авторских прав	Не знает закон о соблюдении авторских прав	Частично знает закон о соблюдении авторских прав	Знает закон о соблюдении авторских прав	Отлично знает закон о соблюдении авторских прав	
<i>Уметь</i> пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Не умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Частично умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	Отлично умеет пользоваться системой антиплагиат, работать с базами данных РИНЦ и др, электронными библиотечными системами	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

		системами		системами	
<i>Владеть, трудовые действия</i> этическими нормами, проявлять уважение к исследователям других авторов и к другим участникам исследования при проведении совместных экспериментов	Не владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследователям других авторов и к другим участникам исследования при проведении совместных экспериментов	Частично владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследователям других авторов и к другим участникам исследования при проведении совместных экспериментов	Владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследователям других авторов и к другим участникам исследования при проведении совместных экспериментов	Отлично владеет этическими нормами, проявлять уважение к исследователям других авторов и к другим участникам исследования при проведении совместных экспериментов	

УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

<i>Знать</i> основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Не знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Имеет фрагментарные знания об основных правилах поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Хорошо знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Отлично знает основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Отчет
---	---	---	---	--	-------

<i>Уметь</i> выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей	Не умеет выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей	Недостаточно уверенно выражает свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей	Хорошо выражает свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей	Уверенно выражает свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей	
---	---	--	---	---	--



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ей; проводить занятия на высоком уровне.	ей; проводить занятия на высоком уровне.	руководител ей; проводить занятия на высоком уровне.	ей; проводить занятия на высоком уровне.	ей; проводить занятия на высоком уровне.	
<i>Владеть, трудовые действия</i> культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	Не владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	Недостаточно владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	В целом владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	Отлично владеет культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	

### **10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Для производственной практики средством оценки является представление индивидуального задания (с подписью руководителя, аспиранта, печатью организации), рабочего графика-плана, дневника прохождения практики, журнала первичной документации (актуальность темы, цели и задачи по теме исследований, обзор литературы, список научной литературы), отзыв руководителя, отчет.

При проведении дифференцированного зачета по итогам производственной практики используются следующие контрольные вопросы:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития избранной культуры, требования культуры к условиям произрастания и ее оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технология выращивания избранной культуры;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов

при выращивании избранной культуры культуры; Защита ее от вредных организмов;

6. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;

7. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортзамещение.

### **Формы промежуточной аттестации по производственной практике**

Зачет по ТБ в ходе прохождения практики, подготовка отчета и дневника по производственной практике, доклад по отчету и защита отчета.

### **Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке при проведении дифференцированного зачета**

**Отлично.** Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом. При ответе на вопросы студент проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

**Хорошо.** Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объеме демонстрируются знания. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики. При ответе на вопросы проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

**Удовлетворительно.** Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируются недостаточные знания. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи. При ответе на вопросы студент не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

**Неудовлетворительно.** Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определенная систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание. При ответе студент не демонстрирует определенной системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

## **10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Критерии оценивания результатов прохождения практики сформированы в соответствии с Положением системы менеджмента качества Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики**

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Критерии оценивания компетенций (результатов)</b>	<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
<p>Письменный отчет по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета.</p>	<p>– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования</p>	<p>«отлично» (зачтено)</p>	<p>Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p>
	<p>– соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность,</p>		<p>«хорошо» (зачтено)</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	аргументированность ответов во время защиты отчета		проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

В ходе защиты отчета по производственной практике формируется аттестационный оценочный лист с указанием критериев оценивания компетенций и выставления соответствующей оценки по этим компетенциям.

## Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса направления подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность «Защита растений», успешно прошел производственную практику в объеме \_\_\_\_\_ /\_ часов/з.ед. (\_ недель) с «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в организации \_\_\_\_\_

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции:

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;			
ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;			
ОПК-3 – способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав;			
ОПК-4 – готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции;			
ПК-9 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в защите растений;			
ПК-11 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в защите растений;			
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;			

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;			
УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;			
УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;			
УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;			
УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.			

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. Малюга Н.Г. Программа и методика проведения опыта. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края / Н.Г. Малюга [и др.]. Труды Кубанского государственного аграрного университета № 431 (459). – Краснодар, 2008. – С. 3-1
2. Пикушова Э. А. Учебно-методическое пособие для практических занятий по курсу « Математические методы в защите растений» / Э.А. Пикушова, Л. А. Шадрина//. Краснодар, 2010. – 42 с.
3. Чулкина В. А. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии /В. А. Чулкина, Е. Ю. Торопова, Г. Я. Стецов// « Колос». – М., 2009, – 669 с.
4. Зазимко М. И. Методические указания по мониторингу и защите озимой пшеницы от повреждения личинками вредной черепашки / М. И. Зазимко, А М. Девяткин // – Краснодар, 2010. – 19 с.
5. Пикушова Э.А. Определитель вредителей сельскохозяйственных культур по повреждениям растений для юга России / Э. А. Пикушова, Т. Е. Анцупова, А. М. Девяткин// – Краснодар, 2012. – 128 с.

### Дополнительная учебная литература

1. Журнал « Защита и карантин растений»
2. Журнал «Агро XXI»

### 3. Труды Кубанского государственного аграрного университета

## 12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Znanium.com	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### Перечень Интернет-сайтов

- Syngenta. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.syngenta.ru/> – Загл. с экрана;
- Basf. Официальный сайт концерна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.basf.com/ru/ru.html> – Загл. с экрана;
- Bayer crop science. Официальный сайт компании [Электронный ресурс], – Режим доступа: [www.bayercropscience.ru](http://www.bayercropscience.ru) – Загл. с экрана;
- Дюпон. Официальный сайт компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dupont.ru/> – Загл. с экрана;
- Всероссийский НИИ Масличных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vniimk.ru/> – Загл. с экрана;
- Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://mcx.ru/>
- Аграрная тема. Сайт журнала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.agro-tema.narod.ru](http://www.agro-tema.narod.ru) – Загл. с экрана;
- Сельскохозяйственные вести. Сайт Международного журнала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.agri-news.spb.ru](http://www.agri-news.spb.ru) – Загл. с экрана;
- Ежедневное Аграрное обозрение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [agroobzor.ru/korm/](http://agroobzor.ru/korm/) – Загл. с экрана;
- Агро Журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.AgroJour.ru](http://www.AgroJour.ru) – Загл. с экрана;
- Новое сельское хозяйство. Сайт журнала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.nsh.ru/products/books/kormovye-kultury](http://www.nsh.ru/products/books/kormovye-kultury) – Загл. с экрана;

- Сельскохозяйственные вести. Сайт журнала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [agri-news.ru/zhurnal](http://agri-news.ru/zhurnal) – Загл. с экрана;
- Аграрий Плюс. Сайт Информационно-практического журнала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.agrariy-plus.ru](http://www.agrariy-plus.ru) – Загл. с экрана;

### **13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### **13.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений



### 13.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### 13.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4

1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Помещение №306 ЗР, посадочных мест - 54; площадь - 62,3 м <sup>2</sup> ; Лаборатория фитопатологии, энтомологии и защиты растений. лабораторное оборудование (микроскоп Микромед-1 — 18 шт.; микроскоп ЛОМО — 2 шт.; доска интерактивная — 1 шт.; проектор — 1 шт.; ноутбук — 1 шт.; шкаф лабораторный — 6 шт.; стол-парта — 19 шт.)	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Практика проходит на базе профильных организаций согласно договоров. Материально-техническое обеспечение практики в профильной организации соответствует требованиям, указанным в программе практики.	Профильные организации
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Помещение №313 ЗР, посадочных мест — 20; площадь — 42,1 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения (проектор — 1 шт.); специализированная	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		мебель(учебная доска, учебная мебель).	
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8 кв.м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13