


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

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
агрономии и экологии  
профессор

  
А. И. Радионов  
20 мая 2019 г.

**Программа производственной практики**

**Научно-исследовательская работа (НИР)**

**Направление подготовки (специальность)**

35.04.04 Агрономия

**Направленность**

«Земледелие»

**Уровень высшего образования**

Магистратура

**Форма обучения**

Очная, заочная

**Краснодар**  
**2019**

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа (НИР)» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07.2017 г. № 708.

Автор:

Доцент кафедры общего и орошаемого земледелия



С. И. Лучинский

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры общего и орошаемого земледелия от 08.04.2019 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой общего и орошаемого земледелия,  
д.с.-х.н., профессор



Р. В. Кравченко

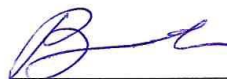
Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, 29 апреля 2019 г., протокол № 8

Председатель методической  
комиссии факультета агро-  
номии и экологии,  
к. с.-х. н., профессор



В. П. Василько

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к.с.-х.н., профессор



В. П. Василько

## **1 Цель производственной практики**

Целью НИР (научно-исследовательской работы) является проведение магистром научного исследования, выполнение конкретных работ и проектов по селекции и семеноводству в соответствии с выбранной темой, целью и задачами магистерской диссертации на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения в магистратуре университета.

## **2 Задачи производственной практики**

Основными задачами НИР (научно-исследовательской работы) являются следующие:

- формирование профессиональных, коммуникативно-организационных и инструментальных компетенций магистранта;
- применение и углубление теоретических знаний и ранее полученных навыков в решении конкретных научно-практических и организационно-экономических задач;
- развитие умения и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов исследования;
- сбор материалов по теме магистерской диссертации. Полнота и степень детализации решения этих задач определяется особенностями конкретной организации - базы практики и темой магистерской диссертации.

## **3 Вид практики, тип практики**

Вид – производственная.

Тип – научно-исследовательская работа.

## **4 Способ проведения производственной практики**

Стационарная, выездная практика, выездная полевая

Для постановки опытов в лабораторных, вегетационных и полевых условиях имеются: опытные участки в учхозе «Кубань», договора о совместной работе с Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко, Всероссийским НИИМК им. В.С. Пустовойта, ВНИИ риса, вегетационная площадка и опытный участок с рабочими коллекциями, а также инновационная лаборатория генетики, селекции и контрольно-семенного анализа со всем необходимым оснащением в КубГАУ.

## **5 Форма проведения практики**

Практика проводится непрерывно.

Непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;

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

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

### **Универсальные компетенции (УК):**

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;

ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

**Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКС):**

ПКС-1 - Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии

ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии.

**Формирование содержания практики в соответствии с профстандартами**

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
Научно-исследовательский вид деятельности		
ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	УК-2 ПКС-2 ПКС-3	разработка программ и рабочих планов научных исследований;
ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ПКС – 1 ПКС - 2	сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта
ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ПКС-2	разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования
ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ПКС - 3	организация, проведение и анализ результатов экспериментов

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
ТФ: Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ПКС -4 ПКС - 6	создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов, проведение консультации по инновационным технологиям в агрономии.

## 7. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

**НИР (Научно-исследовательская работа) Б2** включена в обязательный перечень ФГОС ВПО базовой части. По очной и заочной формам обучения практика проходит на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

## 8 Содержание производственной практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 864 часов, 24 зачетных единиц.

Форма контроля - зачет с оценкой

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	иные формы (выполнение производственных функций)	итого	
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности		6		6	Зачет по ТБ
2	Экспериментальный этап (наблюдения и сбор фактического материала. Выращивание растений, закладка опыта, фенологи-	180	32	400	612	

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы теку- щего и проме- жуточного кон- троля
		контактная аудиторная (выполне- ние зада- ний)	контактная внеаудитор- ная (ин- структаж, консульта- ции, защита отчета)	иные формы (выполнение про- изводственных функций)	ито- го	
	ческие наблюде- ния)					
	Камеральная обра- ботка материала и анализ полученной информации (сбор, обработка и анализ необходимой ли- тературы, полу- ченной информа- ции, результатов исследований)			200	200	
	Оформление днев- ника и подготовка отчета	46			46	
	Всего, час	226	38	600	864	Зачет с оценкой

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

В период НИР (научно-исследовательской работы) магистром оформляется дневник практики и отчет.

Дневник должен содержать информацию о видах работ выполняемых студентом в ходе научно-исследовательской работы в соответствии с календарным графиком практики.

В ходе научно-исследовательской работы студент проводит сбор первичных исходных данных, согласно выбранной теме исследований и плана, разработанного совместно с руководителем. Студент проводит анализ научной литературы по выбранной тематике. Полученные цифровые и литературные данные оформляются в отчет по научно-исследовательской работе.

По окончании прохождения научно-исследовательской работы студент предоставляет руководителю для проверки дневник и отчет о прохождении научно-исследовательской работы. При наличии дневника и отчета о прохождении научно-исследовательской работы студент допускается к публичной защите отчета.

К публичной защите отчета студент прорабатывает теоретические вопросы и готовит доклад-презентацию, в котором кратко излагает результаты своей научно-исследовательской работы и демонстрирует полученные теоретические знания в ходе изучения научной литературы по выбранной тематике.

По итогам выполнения всех обозначенных требований и защиты отчета о научно-исследовательской работе студент получает зачет с оценкой.

## 10. Фонд оценочных средств по производственной практике

### 10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
Шифр и наименование компетенции	
<b>УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
1	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик</b>	
1	Методика профессионального обучения
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</b>	
1	Методика экспериментальных исследований в агрономии
1	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-1 - Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии</b>	
3	Биометрия и статистические методы исследований
2	Оптимизация технологических процессов в земледелии
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования</b>	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
3	Биометрия и статистические методы исследований
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)</b>	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Оптимизация технологических процессов в земледелии
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</b>	
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
3	Перспективные направления создания сортов
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии</b>	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
3	Прогнозирование и программирование урожаев сельскохозяйственных культур
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



## 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)	

<b>УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
<p>Знать:</p> <p>— концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Фрагментарные представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Неполные представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Сформированные систематические представления об концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита</p>
<p>Уметь:</p> <p>— Видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>- Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>- Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному</p>	<p>Фрагментарное умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>- Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>- Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению</p>	<p>Несистематическое умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>- Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>- Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>- Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>- Организовать и координировать работу участников проекта, способ-</p>	<p>Сформированное умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>- Формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>- Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному</p>	

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	ствовать кон- структивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	
Владеть:  - Навыками представления публично ре- зультатов проек- та (или отдель- ных его этапов) в форме отчетов, статей, выступ- лений на научно - практических семинарах и конференциях.  - Навыкам воз- можных путей (алгоритмов) внедрения в практику резуль- татов проекта (или осуществ- ления его внед- рение).	Отсутствие навыков пред- ставления пуб- лично результа- тов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практи- ческих семина- рах и конферен- циях, возможных путей (алгорит- мов) внедрения в практику резуль- татов проекта (или осуществ- ления его внед- рение).	Фрагментарное владение навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях, возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение).	В целом успешное, но несистематическ ое владение навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях, возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение).	Успешное и систематическое владение навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно - практических семинарах и конференциях, возможных путей (алгоритмов) внедрения в практику результатов проекта (или осуществления его внедрение).	
<b>ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик</b>					
Знать: — Педагогиче- ские, психологи- ческие и мето- дические основы развития моти- вации, организа- ции и контроля учебной дея- тельности на занятиях раз- личного вида	Фрагментарные представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Неполные представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях	Сформированны е систематические представления об педагогических, психологически х и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Индиви- дуальное задание Отчет о прохож- дении практики и его за- щита

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			различного вида		
Уметь: — Передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Фрагментарное умение передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Несистематическое умение передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	Сформированное передавать профессиональные знания в области агрономии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства	
Владеть: — Современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения)	Отсутствие навыков владения современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения)	Фрагментарное владение современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения)	В целом успешное, но несистематическое владение современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения)	Успешное и систематическое владение современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения)	
<b>ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</b>					
Знать: — Информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Фрагментарные представления об информационных ресурсах, научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии	Неполные представления об информационных ресурсах, научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об информационных ресурсах, научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии	Сформированные систематические представления об информационных ресурсах, научной, опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии	Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: - Анализиро- вать методы и способы реше- ния исследова- тельских задач	Фрагментарное умение анализи- ровать методы и способы реше- ния исследова- тельских задач	Несистематиче- ское умение анализировать методы и спосо- бы решения ис- следовательских задач	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умения методы и способы ре- шения исследо- вательских за- дач	Сформирован- ное умение Анализировать методы и спосо- бы решения ис- следовательских задач	Индиви- дуальное задание Отчет о прохож- дении практики и его за- щита
Владеть: — Навыками формулирования результаты, по- лученные в ходе решения иссле- довательских задач	Отсутствие навыков форму- лирования ре- зультаты, полу- ченные в ходе решения иссле- довательских задач	Фрагментарное владение навы- ками формули- рования резуль- таты, получен- ные в ходе ре- шения исследо- вательских задач	В целом успеш- ное, но несисте- матическое вла- дение навыками формулирования результаты, по- лученные в ходе решения иссле- довательских задач	Успешное и си- стематическое владение навы- ками формули- рования резуль- таты, получен- ные в ходе ре- шения исследо- вательских задач	
<b>ПКС-1 - Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической ин- формации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии</b>					
Знать: — современные технологии об- работки и пред- ставления экс- периментальных данных.	Фрагментарные представления об современных технологиях обработки и представления эксперименталь- ных данных.	Неполные представления об современных технологиях обработки и представления эксперименталь- ных данных.	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы представления об современных технологиях обработки и представления эксперименталь- ных данных.	Сформированны е систематические представления об современных технологиях обработки и представления эксперименталь- ных данных.	Индиви- дуальное задание Отчет о прохож- дении практики и его за- щита
Уметь: — составлять программу ис- следований по изучению эф- фективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)  - организовы- вать проведение экспериментов (полевых опы- тов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)	Фрагментарное умение состав- лять программу исследований по изучению эф- фективности инновационных технологий (эле- ментов техноло- гий), организо- вывать проведе- ние эксперимен- тов (полевых опытов) по оцен- ке эффективно- сти инновацион- ных технологий (элементов тех- нологий)	Несистематиче- ское умение со- ставлять про- грамму исследо- ваний по изуче- нию эффектив- ности инноваци- онных техноло- гий (элементов технологий), организовывать проведение экс- периментов (по- левых опытов) по оценке эф- фективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умение состав- лять программу исследований по изучению эф- фективности инновационных технологий (элементов тех- нологий), орга- низовывать проведение экс- периментов (по- левых опытов) по оценке эф- фективности инновационных технологий (элементов тех-	Сформированное умение состав- лять программу исследований по изучению эф- фективности инновационных технологий (элементов тех- нологий), орга- низовывать про- ведение экспе- риментов (поле- вых опытов) по оценке эффек- тивности инно- вационных тех- нологий (эле- ментов техноло- гий)	

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
нологий)			нологий)		
Владеть: — методами математической статистики при анализе опыт- ных результатов  - Навыками обработки ре- зультаты иссле- дований с ис- пользованием методов мате- матической ста- тистики	Отсутствие навыков владе- ния методами математической статистики при анализе опытных результатов, об- работки резуль- таты исследова- ний с использо- ванием методов математической статистики	Фрагментарное владение навыками методами математической статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований с использованием методов математической статистики	В целом успешное, но несистематическ ое владение навыками методами математической статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований с использованием методов математической статистики	Успешное и систематическо е владение навыками методами математической статистики при анализе опытных результатов, обработки результаты исследований с использованием методов математической статистики	
<b>ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования</b>					
Знать: — методы рас- чета агрономи- ческой, энерге- тической, эконо- мической эф- фективности внедрения ин- новации , виды и методику про- ведений учетов и наблюдений в опыте	Фрагментарные представления об методах расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации, видах и методике проведений учетов и наблюдений в опыте	Неполные представления об методах расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации , видах и методике проведений учетов и наблюдений в опыте	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы представления об методах расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации, видах и методике проведений учетов и наблюдений в опыте	Сформированн ые систематически е представления об методах расчета агрономической , энергетической, экономической эффективности внедрения инновации, видах и методике проведений учетов и наблюдений в опыте	Индивиду альное задание Отчет о проходе нии практики и его защита
Уметь: Обраба- тывать результа- ты исследова- ний с использо- ванием методов математической статистики  - Вести первич- ную докумен- тацию по опытам в соответствии с требованиями	Фрагментарное умение обрабаты- вать результаты исследований с использованием методов матема- тической стати- стики, вести пер- вичную докумен- тацию по опытам в соответствии с требованиями ме- тодики опытного дела	Несистемати- ческое умение обрабатывать результаты исследований с использовани- ем методов математиче- ской статисти- ки, вести пер- вичную доку- ментацию по опытам в соот- ветствии с тре- бованиями ме-	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умение обраба- тывать результа- ты исследований с использовани- ем методов ма- тематической статистики, ве- сти первичную документацию по опытам в со- ответствии с	Сформированное умение обраба- тывать результа- ты исследований с использовани- ем методов ма- тематической статистики, ве- сти первичную документацию по опытам в со- ответствии с требованиями методики опыт-	

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
методики опыт- ного дела		тодики опыт- ного дела	требованиями методики опыт- ного дела	ного дела	
Владеть: — методикой опытного дела в земледелии (аг- рономии), тех- никой закладки и проведения полевых опытов	Отсутствие навы- ков владения ме- тодикой опытного дела в земледелии (агрономии), тех- никой закладки и проведения поле- вых опытов	Фрагментарное владение мето- дикой опытно- го дела в зем- леделии (агро- номии), техни- кой закладки и проведения полевых опы- тов	В целом успеш- ное, но несисте- матическое вла- дение методикой опытного дела в земледелии (аг- рономии), тех- никой закладки и проведения полевых опытов	Успешное и си- стематическое владение мето- дикой опытного дела в земледе- лии (агрономии), техникой за- кладки и прове- дения полевых опытов	
<b>ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (поле- вых опытов)</b>					
Знать: — направления совершенство- вания и повы- шение эффек- тивности техно- логий выращи- вания продукции растениеводства на основе науч- ных достиже- ний, передового опыта отече- ственных и за- рубежных про- изводителей.	Фрагментарные представления об направлениях совершенствован- ия и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей.	Неполные представления об направлениях совершенствова- ния и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы представления об направлениях совершенствова- ния и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей	Сформированны е систематические представления об направлениях совершенствова- ния и повышение эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижениях, передовом опыте отечественных и зарубежных производителей	Индиви- дуальное задание Отчет о прохож- дении практики и его за- щита
Уметь: — анализиро- вать преимуще- ства и недостат- ки различных видов систем земледелия в конкретных природно-	Фрагментарное умение анализи- ровать преимуще- ства и недо- статки различ- ных видов си- стем земледелия в конкретных природно- экономических	Несистематическ ое умение анали- зировать пре- имущества и недостатки раз- личных видов систем земледе- лия в конкрет- ных природно- экономических	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать преимущества и недостатки раз- личных видов систем земледе-	Сформированно е умение анали- зировать пре- имущества и недостатки раз- личных видов систем земледе- лия в конкрет- ных природно- экономических	Индиви- дуальное задание Отчет о прохож- дении практики и его за-

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
экономических условиях с це- лью выбора оп- тимальной - организовы- вать проведение экспериментов (полевых опы- тов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)	условиях с це- лью выбора оп- тимальной - организовывать проведение экс- периментов (по- левых опытов) по оценке эф- фективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)	условиях с це- лью выбора оп- тимальной - организовывать проведение экс- периментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	лия в конкрет- ных природно- экономических условиях с це- лью выбора оп- тимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	условиях с це- лью выбора оп- тимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	щита
Владеть: - научными до- стижениями и опытом передо- вых отечествен- ных и зарубеж- ных организаций в области расте- ниеводства	Отсутствие навыков владения научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	Фрагментарное владение навыками научного достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	В целом успешное, но несистематическ ое владение навыками научного достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	Успешное и систематическое владение навыками научного достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	
<b>ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систе- мы защиты растений, сорта</b>					
Знать: — методы рас- чета баланса органического вещества и био- генных элемен- тов	Фрагментарные представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Неполные представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Сформированны е систематические представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Индиви- дуальное задание Отчет о прохож- дении практики и его за- щита

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: — определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий - обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций.	Фрагментарное умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий - обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций.	Несистематическое умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий - обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий - обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций.	Сформированное умение определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий - обосновывать специализацию и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организаций.	
Владеть: — методами повышения содержания органического вещества в почве.	Отсутствие навыков владения методами повышения содержания органического вещества в почве	Фрагментарное владение методами повышения содержания органического вещества в почве	В целом успешное, но несистематическое владение методами повышения содержания органического вещества в почве	Успешное и систематическое владение методами повышения содержания органического вещества в почве	
<b>ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии</b>					
Знать: — современные технологии обработки экспериментальных данных	Фрагментарные представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных	Неполные представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных	Сформированные систематические представления об современных технологиях обработки экспериментальных данных	Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: — Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет - Вести инфор-	Фрагментарное умение вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, вести информационный поиск по	Несистематическое умение вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, вести информационный поиск по	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникац	Сформированное умение вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникац	



Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
мационный по- иск по иннова- ционным техно- логиям (эlemen- там технологии), сортам и гибри- дам сельскохо- зяйственных культур	инновационным технологиям (элементам тех- нологии), сортам и гибридам сель- скохозяйствен- ных культур	инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйств енных культур	ионной сети Интернет, вести информационны й поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйств енных культур	инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйств енных культур	
Владеть: —Навыками подготовки за- ключения о це- лесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сель- скохозяйствен- ных культур на основе анализа опытных данных	Отсутствие навыков владения подготовки заключения о целесообразност и внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйств енных культур на основе анализа опытных данных	Фрагментарное владение навыками подготовки заключения о целесообразност и внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйств енных культур на основе анализа опытных данных	В целом успешное, но несистематическ ое владение навыками подготовки заключения о целесообразност и внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйстве нных культур на основе анализа опытных данных	Успешное и систематическое владение навыками подготовки заключения о целесообразност и внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйстве нных культур на основе анализа опытных данных	

### 10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходи- мые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы форми- рования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для выполнения программы производственной (учебной) практики обуча-  
ющемуся выдается Индивидуальное задание, содержание которого согласовыва-  
ется с руководителем практик от профильной организации. На основе задания  
утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выпол-  
няемых работ и ожидаемые результаты.

#### Образец индивидуального задания

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

Обучающегося \_\_\_\_\_

курса \_\_ очной (заочной) формы обучения группы \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

№ п/п	Содержание задания	Ожидаемый результат

Обучающийся \_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель от КубГАУ  
должность \_\_\_\_\_ ФИО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и  
заявленным компетенциям**

Руководитель практики от  
профильной организации (должность) \_\_\_\_\_ ФИО

Место печати  
организации « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Образец план-графика**

--

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

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

**Рабочий график (план)**

Обучающегося \_\_\_\_\_

курса \_\_ очной (заочной) формы обучения группы \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
М.П.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

### Образец дневника

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

Факультет \_\_\_\_\_

#### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Обучающегося \_\_\_\_\_  
курса \_\_ очной (заочной) формы обучения группы \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Вид практики \_\_\_\_\_  
Тип практики \_\_\_\_\_  
Направляется на практику \_\_\_\_\_  
*наименование предприятия или кафедры университета*

\_\_\_\_\_  
*адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)*

Период практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Преподаватель, руководитель практики от КубГАУ

\_\_\_\_\_  
*должность, ученая степень, звание, ФИО*

Кафедра \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
*Ф.И.О.*

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы

Обучающийся \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(не заполняется, если практика проводится в организации)

профильной организации \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Для производственной практики оценочным средством является отчет.

### Образец отчета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
И.Т.ТРУБИЛИНА»  
Факультет заочного обучения  
Кафедра \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ По производственной практике «Научно исследовательская работа»

Направление подготовки 35.04.04 «Агрономия»  
Профиль «Земледелие»

Выполнил студент: \_\_\_\_\_ (ФИО)

Принял: \_\_\_\_\_ (ФИО )

Краснодар 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Обзор литературы по тематике исследований

2. Методика исследований

3. Результаты исследований

Выводы

Список использованной литературы

Приложения

### **Вопросы для проведения защиты отчета по результатам производственной (учебной) практики:**

#### **1. Какие технологии и культуры изучались в вашем опыте?**

2. Назовите показатели урожайности изучаемой вами культуры в Краснодарском крае?

3. Какой фактор или факторы в значительной мере повлияли на показатель урожайности и качество продукции в Вашем опыте?

4. Какие сорта или гибриды полевых культур. Изучаемые в Вашем опыте Вы могли бы рекомендовать производству и в какой агроклиматической зоне края?

5. Какой способ обработки почвы по итогам Ваших исследований Вы рекомендуете производству и почему?

6. Как определить густоту стояния растений культуры на поле?

7. Какова Ваша личная доля участия в закладке опыта, проведении фенологических наблюдений, лабораторного анализа ит.д.?

8. Как рассчитать дозы внесения минеральных удобрений, приведенных в Ваших исследованиях в физическом весе?

9. По какой методике вы определяли площадь листьев культуры?

10. По какой причине показатель площади листьев снижается в кубуре?

11. В чем принципиальная разница между показателями биологическая урожайность и урожайность?

12. Что такое традиционная технология возделывания культуры?

13. Назовите видовой состав сорных растений на Ваших делянках опыта?

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

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

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

Зачет по ТБ в ходе производственной практики, подготовка отчета и дневника по научно-исследовательской работе, доклад по отчету и защита отчета.

Перечень предоставляемых студентом, проходившим практику, материалов по практике : 1. Отчет по практике с приложениями.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Обзор литературы по тематике исследований В обзоре литературы дается анализ научных источников по тематике исследований, приводятся различные точки зрения на изучаемый вопрос. Описывается новизна исследований и их практическая значимость. Приводится связь между теоретическими и практическими результатами исследований (объем 5-7 страниц).

2. Методика исследований. Представляются и характеризуются методики проводимых исследований

3. Результаты исследований Представляются и интерпретируются результаты исследований в виде таблиц, графиков , рисунков, фотографий и др. ( объем 5-7 страниц) Выводы Приложения (вкладываются материалы, демонстрирующие итоги выполнения каждого пункта задания по практики).

Перечень предоставляемых приложений к отчету:

1.Задание на практику с отметкой о выполнении.

2.План-график

3.Дневник прохождения практики В дневнике практики должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные магистрантом задания. Дневник практики заполняется обучающимся лично. Записи о выполненных работах производятся каждый день. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью. Отчетные материалы по практике передаются на проверку кафедральному руководителю практики, который, согласно приказу осуществляет общее руководство и контроль за прохождением практики студентов. Кафедральный руководитель практики: -согласовывает задание на практику с заведующим кафедрой -проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики; -осуществляет постановку задач студентам и оказывает соответствующую консультационную помощь; -осуществляет систематический контроль за ходом практики; -оказывает помощь студенту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением 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 литературой речи.

**Удовлетворительно.** Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируется 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 определённая систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание. При ответе студент не демонстрирует определённой системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

### ОБРАЗЕЦ АТТЕСТАЦИОННОГО ЛИСТА

#### Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса направления подготовки \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_\_», направленность «\_\_\_\_\_»,  
успешно прошел(указать вид и тип практики)

в объеме \_\_\_\_/\_\_\_\_ часов/з.ед. с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. в организации \_\_\_\_\_

В ходе практики обучающийся согласно программы практики освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
<i>УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>			
<i>ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;</i>			
<i>ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</i>			
<i>ПКС-1 - Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии</i>			
<i>ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования</i>			



ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)			
ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта			
ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии			
Итоговая оценка уровня освоения компетенций			

Руководитель практики от университета

---

(подпись) (Ф.И.О.)

### Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

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

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), во время защиты отчета	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям;</li> <li>– степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования</li> <li>– соблюдение тре-</li> </ul>	«отлично» (зачтено)	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 ней информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	бований к оформлению – грамотность ре- чи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты от- чета – полнота, точ- ность, аргументи- рованность отве- тов во время защи- ты отчета		соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики 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.

## 11. Перечень основной и дополнительной литературы

### Основная

1. Системы земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / под ред. А. К. Коробка. – Краснодар, 2015.–352 с. <http://docplayer.ru/26080645-Sistema-zemledeliya-krasnodarskogo-kraya-na-agrolandshaftnoy-osnove.html>
2. Земледелие : учебник / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин, А.Я. Рассадин и др.; под ред. А.И. Пупониной. - М. : Колос, 2002. Кол-во - 177 экз.

3. Куркаев В.Т. Агрохимия: учеб.пособие / В.Т. Куркаев, А.Х. Шеуджен. – Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2006. Кол-во -59 экз.
4. Посыпанов Г.С. Практикум по растениеводству / Г.С. Посыпанов. - М.: Мир, 2004. Кол-во 28 экз.
5. Коломейченко В.В. Растениеводство / В.В. Коломейченко. - М.: Агробизнесцентр, 2007. Кол-во 103 экз.
6. Посыпанов Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: Колос, 2006. Кол-во 5 экз.
7. Ягодин Б.А. Агрохимия / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко - М.: Колос, 2002 г. Кол-во 354 экз.
10. Тарасенко Б. М. Повышение плодородия почв Кубани / Б. И. Тарасенко и др. – Краснодар, 2014. – 130 с. <http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications/>

### **Дополнительная**

1. КИРЮШИН Б.Д. Основы научных исследований в агрономии : учебник / Б. Д. КИРЮШИН, Р. Р. Усманов, И. П. Васильев. - М.: КолосС, 2009– М.: Колос, 1996. – 336 с. Кол-во 5 экз.
2. Практикум по земледелию и растениеводству / под ред. В.С. Никляева. М., Колос, 2004. Кол-во 28 экз.
3. Система обработки почвы. – М.: Россельхозиздат. – 1982. Кол-во 1 экз.
4. Соя: биология и технология возделывания : монография / под ред. В.Ф.Баранова, В.М. Лукомца. - Краснодар: Сов. Кубань, 2005. - 433 с. Кол-во 10 экз.
5. Земледелие: учебник / [ В.В. Ермоленков, П.И. Никончик, А.А. Дудук и др.]; под ред. В. В. Ермоленкова, В.Н. Прокоповича. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск : ИВЦ Минфина, 2006. Кол-во 114 экз.

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

- ☐ ЭБС;
- ☐ рекомендуемые интернет сайты;

№ п/п	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	30.07.2018 26.05. 2019 22.05.2019 27.05.2020	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. Дог.№095/04/01105 Стоимость 299 130руб. Дог. №095/04/0098 Стои- мость398 840руб.
2	Znanium.com	Универсальная	Интернет доступ	16.07.2018 16.07.2019	Договор № 3135 ЭБС Стоимость 800

				17.07.2019 17.07.2020	000руб. Договор № 3818 ЭБС Стоимость 800 000руб
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Интернет доступ 12.01.19.- 12.01.20 ООО «Изд-во Лань» Кон-тракт №108 Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет до-ступ	12.01.19.- 12.01.20	ООО «Изд-во Лань» Контракт №108 Стоимость 173 000руб.
4	IPRbook	Универсаль-ная	Интернет до-ступ	12.11.18- 11.05.19 12.05. 19 11.11.19.	ООО «Ай Пи Эр Ме-диа» Лицензионный договор№4617/18 Сто-имость 495 000руб. ООО «Ай Пи Эр Ме-диа» Лицензионный договор№5202/19 Сто-имость 495 000руб.
5	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), Science Index	Универсаль-ная	Интернет до-ступ	22.01.2019 22.01.2020	Договор №sio-7813/2019
6	Образова-тельн ый портал КубГАУ	Универсаль-ная	Доступ с ПК университета		
7	Электрон-ный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсаль-ная	Доступ с ПК университета		

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Сайт РИНЦ: <http://elibrary.ru/>
2. Сайт: <http://lc.narod.ru>, <http://lc.kubagro.ru>.
3. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>
5. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

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

#### **Программное обеспечение**

Справочные системы

Авторские программные продукты, базы данных.

MS Office Standart 2010

MS Office Standart 2013

MS Windows XP,

7 pro Dr. Web ABBYY FineReader 14 13к-201711 от 18.12.2017 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком»)

### **14. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы**

#### **Для стационарной практики.**

Для постановки опытов в лабораторных, вегетационных и полевых условиях имеются: опытные участки в учхозе «Кубань», договора о совместной работе с Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко, Всероссийским НИИМК им. В.С. Пустовойта, ВНИИ риса, вегетационная площадка и опытный участок с рабочими коллекциями, а также инновационная лаборатория генетики, селекции и контрольносеменного анализа со всем необходимым оснащением в КубГАУ.

В ходе проведения научно-исследовательской практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: вегетационные, полевые и лабораторные исследования, описания исходного материала и анализ форм, полученных в результате гибридизации или при сравнительном изучении сортов и гибридов, биометрический, технологический, биохимический анализы и оценки декоративности, гетерозиса, доминирования, наследования, количества генов, ОКС, СКС и др.

#### **Средства обеспечения прохождения практики**

Для постановки опытов в лабораторных, вегетационных и полевых условиях имеются: опытные участки в учхозе «Кубань», договора о совместной работе с Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко, Всероссийским НИИМК им. В.С. Пустовойта, ВНИИ риса, вегетационная площадка и опытный участок с рабочими коллекциями, а также инновационная лаборатория генетики, селекции и контрольносеменного анализа со всем необходимым оснащением в КубГАУ.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
Лаборатории		
Учебно - инновационная лаборатория определения агрофизических свойств почвы - №539, № 539 А ГУК	2шт.–Плотномер электрон. В1 Анализаторы влажности – 2 шт. Рефрактометры полевые – 4 шт. Бур почвенный – 10 шт. Набор почв. сит СП-200 – 10 шт. Бюксы алюминиевые – 300 шт. Весы VIC-610 – 1 шт. Весы платформ. товарн. эл. - 1шт. Шкафы сушильные	-*-

	<p>СШ-80-01 – 3 шт. Набор инструментов определения объемной массы почвы – 10 шт. Вакуумметр для назначения сроков полива – 10 шт. 2 шт.–Измельчитель проб растений Электронный микроскоп Nikon – 1шт. Микроскопы- 10 шт. Шкаф СЭШ-3М. – 2 шт. Проектор EPSON – 1 шт. Экран на штативе – 1 шт.</p> <p><b>Оснащенность лаборатории:</b> Учебных мест – 25 Доска настенная 1-элемент. - 1шт. Табурет винтовой – 25 шт. Сушилка настенная пластик – 2 шт. Столы лабораторные – 3 шт. Стол для весов – 1 шт. Стол-мойка – 1 шт. Стол островной – 8 шт. Стол письменный – 1 шт. Кресло Престиж – 1 шт. Шкаф для документ. – 1 шт. Шкаф с антресолями – 1 шт. Шкаф – пенал – 1 шт. Вешалка для одежды – 1шт. Сплит-система Panasonic - 1шт. Жалюзи на 3 окна Портреты ученых – 2 шт. Гербарий сорных растений. – 10 экз</p>	
Лаборатория опытной станции учхоза «Кубань»	Шкаф сушильный СШ-80-01, весы электронные, буры почвенные, патроны, направители, измеритель влажности почвы MX-50, измеритель уплотненности почвы SC-900, твердомеры Ревякина, рамки учета засоренности посевов с.-х. культур, влагомеры ВИМС-2, сушильные алюминиевые боксы.	-*-
Помещения для самостоятельной работы		
Аудитория 603гп.	Компьютер DEPOncosP4 3,0/1Gb/80/19, сервер DEPO 2x2/2Gb/250Gb/19, с выходом в Internet экран TRAWELLER, сплит-система, доска настенная, панель LCDSonyKDI - 46S2000, В/проектор LCDXx130	-*-
Аудитория 725 ГУК	Столы лабораторные – 10 шт. Кафедра – 1 шт. Доска настенная – 1 шт.	-*-
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Кабинет для хранения и профилактического обслуживания оборудования 732 ГУК	Шкаф сушильный СШ -80 -01, шкаф сушильный СНОЛ, весы электронные, буры почвенные, патроны, направители, измеритель влажности почвы MX - 50, измеритель уплотненности почвы S C - 900, твердомеры Ревякина, рамки учета засоренности посевов с. -х. культур, влагомеры ВИМС -2, пенетрометры, сушильные алюминиевые	-*-

	стаканчики для почвенных образцов	
--	-----------------------------------	--

Для практики, проводимой выездным способом, материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.