

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


Радионов А.И.
15.06.2021г.

Рабочая программа производственной практики

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность

«Земледелие»

Уровень высшего образования

Магистратура

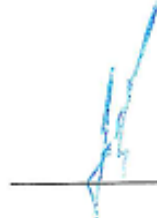
Форма обучения

Очная и заочная

Краснодар
2021

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

Автор:
Канд.с.-х. наук, доцент



В. Н. Гладков

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры общего и орошаемого земледелия от 03.06.21
протокол № 14.

Заведующий кафедрой
Д.с.-х.наук



Р. В. Кравченко

Рабочая програма одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, от 07.06.21 г., протокол № 11

Председатель иетодической
комиссии
канд.биол.наук, доцент



Н. В. Швыдкая

Руководитель основной
Профессиональной образовательной
Программы
канд.с.-х. наук, 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, соотнесенных 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	ПКС - 3	организация, проведение и анализ результатов экспериментов

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
еводства ТФ: Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства		
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	Эксперименталь-	180	32	400	612	

№ 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	
	ный этап (наблюдения и сбор фактического материала. Выращивание растений, закладка опыта, фенологические наблюдения)					
	Камеральная обработка материала и анализ полученной информации (сбор, обработка и анализ необходимой литературы, полученной информации, результатов исследований)			200	200	
	Оформление дневника 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	
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
1	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	
1	Методика профессионального обучения
2,3,4	Производственная практика
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	
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
ПКС-1 - Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	

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
ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	
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
ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	
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
ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	
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
ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
3	Прогнозирование и программирование урожаев сельскохозяй-

	ственных 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)	

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
Знать: — 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	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	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	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы 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	Сформированные систематические 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	Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: — Видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. - Формировать	Фрагментарное умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. - Формировать	Несистематическое умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Сформированное умение видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. - Формировать	

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
план-график реализации про-екта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координиро-вать работу участников про-екта, способ-ствовать кон-структивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	план-график ре-ализации проек-та в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координировать работу участни-ков проекта, спо-собствовать кон-структивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	- Формировать план-график ре-ализации проек-та в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координировать работу участни-ков проекта, спо-собствовать кон-структивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	ного результата. - Формировать план-график реализации про-екта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координиро-вать работу участников про-екта, способ-ствовать кон-структивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами.	план-график реализации про-екта в целом и план контроля его выполнения. - Организовать и координиро-вать работу участников про-екта, способ-ствовать кон-структивному 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 несистематическое 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).	
ОПК-2 - Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик					
Знать: — Педагогиче-ские, психологи-	Фрагментарные представления об педагогических,	Неполные представления об педагогических,	Сформированны е, но содержащие отдельные	Сформированны е систематические представления	Индиви-дуальное задание

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ческие и мето- дические основы развития моти- вации, организа- ции и контроля учебной дея- тельности на занятиях раз- личного вида	психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	пробелы представления об педагогических, психологических и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	об педагогических, психологически х и методических основах развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Отчет о прохож- дении практики и его за- щита
Уметь: — Передавать профессиональ- ные знания в области агроно- мии, объяснять актуальные про- блемы и тенден- ции ее развития, современные технологии про- изводства про- дукции растени- еводства	Фрагментарное умение переда- вать профессио- нальные знания в области агро- номии, объяс- нять актуальные проблемы и тен- денции ее разви- тия, современ- ные технологии производства продукции рас- тениеводства	Несистематиче- ское умение пе- редавать про- фессиональные знания в области агрономии, объ- яснять актуаль- ные проблемы и тенденции ее развития, совре- менные техноло- гии производ- ства продукции растениеводства	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы передавать про- фессиональные знания в области агрономии, объ- яснять актуаль- ные проблемы и тенденции ее развития, совре- менные техноло- гии производ- ства продукции растениеводства	Сформирован- ное передавать профессиональ- ные знания в области агроно- мии, объяснять актуальные про- блемы и тенден- ции ее развития, современные технологии про- изводства про- дукции растени- еводства	
Владеть: — Современ- ными образова- тельными тех- нологиями про- фессионального образования (профессио- нального обуче- ния)	Отсутствие навыков владе- ния современ- ными образова- тельными тех- нологиями про- фессионального образования (профессио- нального обуче- ния)	Фрагментарное владение совре- менными обра- зовательными технологиями профессиональ- ного образова- ния (профессио- нального обуче- ния)	В целом успеш- ное, но несисте- матическое вла- дение совре- менными обра- зовательными технологиями профессиональ- ного образова- ния (профессио- нального обуче- ния)	Успешное и си- стематическое владение совре- менными обра- зовательными технологиями профессиональ- ного образова- ния (профессио- нального обуче- ния)	
ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
Знать: — Информа- ционные ресурсы, научную, опытно- эксперимен- тальную и при- борную базу	Фрагментарные представления об информаци- онных ресур- сах, научной, опытно- эксперимен- тальной и при-	Неполные представления об информаци- онных ресур- сах, научной, опытно- эксперимен- тальной и при-	Сформирован- ные, но содер- жащие отдель- ные пробелы представления об информаци- онных ресур- сах, научной,	Сформирован- ные системати- ческие пред- ставления об информацион- ных ресурсах, научной, опыт- но-	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)	
для проведения исследований в агрономии	борной базе для проведения исследований в агрономии	борной базе для проведения исследований в агрономии	опытно-экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии	экспериментальной и приборной базе для проведения исследований в агрономии	щита <

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
экспериментов (полевых опы- тов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)	ке эффективно- сти инновацион- ных технологий (элементов тех- нологий)	по оценке эф- фективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)	проведение экс- периментов (по- левых опытов) по оценке эф- фективности инновационных технологий (элементов тех- нологий)	оценке эффек- тивности инно- вационных тех- нологий (эле- ментов техноло- гий)	
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	
ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы ис- следования					
Знать: — методы рас- чета агрономи- ческой, энерге- тической, эко- номической 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, и 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, и 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 резуль- таты исследова- ний с использо- ванием методов математической	Фрагментарное умение обрабаты- вать результаты исследований с использованием методов матема- тической стати-	Несистемати- ческое умение обрабатывать результаты исследований с использовани- ем методов	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умение обраба- тывать результа- ты исследований	Сформированное умение обраба- тывать результа- ты исследований с использовани- ем методов мате- матической	

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
статистики - Вести первич- ную документа- цию по опытам в соответствии с требованиями методики опыт- ного дела	стики, вести пер- вичную докумен- тацию по опытам в соответствии с требованиями ме- тодики опытного дела	математиче- ской статисти- ки, вести пер- вичную доку- ментацию по опытам в соот- ветствии с тре- бованиями ме- тодики опыт- ного дела	с использовани- ем методов ма- тематической статистики, ве- сти первичную документацию по опытам в со- ответствии с требованиями методики опыт- ного дела	статистики, ве- сти первичную документацию по опытам в со- ответствии с требованиями методики опыт- 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	
ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (поле- вых опытов)					
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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: — анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	Фрагментарное умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	Несистематическое умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	Сформированное умение анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной - организовывать проведение экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий)	Индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита
Владеть: - научными достижениями и опытом передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства	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 несистематическое 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	
ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта					
Знать: — методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Фрагментарные представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Неполные представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	Сформированные систематические представления об методах расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	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: — определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяй- ственные угодий - обосновывать специализацию и виды выращи- ваемой продук- ции сельскохо- зяйственной ор- ганизаций.	Фрагментарное умение опреде- лять пригод- ность почвы под различные виды сельскохозяй- ственные угодий - обосновывать специализацию и виды выращи- ваемой продук- ции сельскохо- зяйственной ор- ганизаций.	Несистематиче- ское умение определять при- годность почвы под различные виды сельскохо- зяйственные угодий - обосновывать специализацию и виды выращи- ваемой продук- ции сельскохо- зяйственной ор- ганизаций.	В целом успеш- ное, но содер- жащее отдель- ные пробелы умение опреде- лять пригод- ность почвы под различные виды сельскохозяй- ственные угодий - обосновывать специализацию и виды выращи- ваемой продук- ции сельскохо- зяйственной ор- ганизаций.	Сформирован- ное умение определять при- годность почвы под различные виды сельскохо- зяйственные угодий - обосновывать специализацию и виды выращи- ваемой продук- ции сельскохо- зяйственной ор- ганизаций.	
Владеть: — методами повышения со- держания орга- нического веще- ства 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	
ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии					
Знать: — современные технологии об- работки экспе- риментальных данных	Фрагментарные представления об современных технологиях обработки эксперименталь- ных данных	Неполные представления об современных технологиях обработки эксперименталь- ных данных	Сформированны е, но содержащие отдельные пробелы представления об современных технологиях обработки эксперименталь- ных данных	Сформированны е систематические представления об современных технологиях обработки эксперименталь- ных данных	Индиви- дуальное задание Отчет о прохож- дении практики и его за- щита
Уметь: — Вести ин- формационный поиск, в том числе с исполь- зованием ин- формационно- телекоммуника- ционной сети Интернет - Вести инфор-	Фрагментарное умение вести информацион- ный поиск, в том числе с исполь- зованием ин- формационно- телекоммуника- ционной сети Интернет, вести информацион- ный поиск по	Несистематическое умение вести информацион- ный поиск, в том числе с использованием информационно- телекоммуникац- ионной сети Интернет, вести информацион- ный поиск по	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение вести информацион- ный поиск, в том числе с использованием информационно- телекоммуникац	Сформированное умение вести информацион- ный поиск, в том числе с использованием информационно- телекоммуникац- ионной сети Интернет, вести информацион- ный поиск по	

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 (элемен- 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 целесообразности и внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйств енных культур на основе анализа опытных данных	Фрагментарное владение навыками подготовки заключения о целесообразности 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 целесообразности 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 целесообразности 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, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для выполнения программы производственной (учебной) практики обучающемуся выдается Индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практик от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых 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 Агрономии и экологии

Кафедра Общего и орошаемого земледелия

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Обучающегося _____

курса_очной (заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Земледелие»

Вид практики производственная

Тип практики научно-исследовательская работа

№ п/п	Содержание задания	Ожидаемый результат
1	Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ	Изучение ТБ
2	Изучение и применение методик биометрического анализа растений изучаемой с/х культуры	Освоение компетенции УК-2, ОПК-2, ПКС-2
3	Обработать полученные данные. Провести статистический анализ и математическую обработку полученных данных	Освоение компетенции ОПК-4, ПКС-1, ПКС-3
4	Изучить научную и методическую литературу по тематике исследований, выявить необходимость изучения предмета опыта	Освоение компетенции ПКС-4, ПКС-6
5	Работа с документами для составления отчета по практике	Подготовка отчета

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 Агрономии и экологии

Кафедра Общего и орошаемого земледелия

Рабочий график (план)

Обучающегося _____

курса_ очной (заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Земледелие»

Вид практики производственная

Тип практики научно-исследовательская работа

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат
	Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ	Изучение ТБ
	Изучение и применение методик биометрического анализа растений изучаемой с/х культуры	Освоение компетенции УК-2, ОПК-2, ПКС-2
	Обработать полученные данные. Провести статистический анализ и математическую обработку полученных данных	Освоение компетенции ОПК-4, ПКС-1, ПКС-3
	Изучить научную и методическую литературу по тематике исследований, выявить необходимость изучения предмета опыта	Освоение компетенции ПКС-4, ПКС-6
	Работа с документами для составления отчета по практике	Подготовка отчета

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 Агрономии и экологии

Кафедра Общего и орошаемого земледелия

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Обучающегося _____

курса очной (заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Земледелие»

Вид практики производственная

Тип практики научно-исследовательская работа

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
	Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ	прошел инструктаж	
	Изучение и применение методик биометрического анализа растений изучаемой с/х культуры	провел анализ изучаемой культуры	
	Обработать полученные данные. Провести статистический анализ и математическую обработку полученных данных	провел анализ полученных данных, заполнил необходимые документы	
	Изучить научную и методическую литературу	наработал весь необходимый материал	

	ратуру по тематике исследований, выявить необходимость изучения предмета опыта	димый материал	
	Работа с документами для составления отчета по практике	Подготовил отчет	

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 Агрономии и экологии

Кафедра Общего и орошаемого земледелия

ОТЧЕТ
По производственной практике
«Научно исследовательская работа»

Направление подготовки 35.04.04 «Агрономия»
Профиль «Земледелие»

Выполнил магистр: _____ (ФИО)

Принял: _____ (ФИО)

Краснодар 2020

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 куборке?
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 практике).

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 систе-

матический 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 объёме 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			
<i>Ф.И.О</i>			
Обучающийся_курса направления подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность <u>«Земледелие»</u> , успешно прошел производственную практику (научно-исследовательская работа) 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>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла - УК-2</i>			
<i>Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик - ОПК-2</i>			
<i>Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы - ОПК-4</i>			

Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии - ПКС-1			
Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования -ПКС-2			
Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) - ПКС-3			
Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта - ПКС-4			
Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии - ПКС-6			
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	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования	«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; тре-

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	– соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета		бования к оформлению полностью 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-kрая-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.: Агробизнес-центр, 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»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов

Перечень Интернет сайтов:

1. Сайт РИНЦ: <http://elibrary.ru/>
2. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
3. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 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.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

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 контрольно-семенного 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 контрольно - семенного анализа со всем необходимым оснащением в КубГАУ.

№ 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
	<i>Производственная практика (Научно-исследовательская работа)</i>	Помещение №725 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 34,9м² ; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office Помещение №732 ГУК, площадь — 16,8м²; Лаборатория "Определения агрофизических показателей почвы" (кафедры общего и орошаемого земледелия) . лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 3 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Договор с Учебно-опытным хозяйством «КУБАНЬ» №001АШ от 20.04.2015 Договор с АО « Фирма Агрокомплекс» Выселковского района от 20.03.2019 Договор с ФГБНУ «ВНИИ РИСА» от 03.06.2015 Договор с ФГБНУ «НЦЗ ИМ. П.П. Лукьяненко» № 12.02.16-23 от 04.06.2018 Договор с Племзавод УОХ «Краснодарское» от 15.02.2019	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 Договор с Учебно-опытным хозяйством «КУБАНЬ» №001АШ от 20.04.2015 Договор с АО « Фирма Агрокомплекс» Выселковского района от 20.03.2019 Договор с ФГБНУ «ВНИИ РИСА» от 03.06.2015 Договор с ФГБНУ «НЦЗ ИМ. П.П. Лукьяненко» № 12.02.16-23 от 04.06.2018 Договор с Племзавод УОХ «Краснодарское» от 15.02.2019

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.