

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

ФАКУЛЬТЕТ Плодоовощеводства и виноградарства

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Плодоовощеводства и
виноградарства

 М.П. Осипов
04.2020 г

Программа производственной практики
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Направленность подготовки
«Декоративное садоводство, плодоовощеводство,
виноградарство и виноделие»
(программа бакалавриата)

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2020

Программа производственной практики (технологическая) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 1 августа 2017 г. № 737.

Автор,
к.с.-х. наук, доцент



Л.Г. Рязанова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодководства от 23.03.2020 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой плодководства,
д. с.-х. н., профессор



Т.Н. Дорошенко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры овощеводства от 10.03.2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой овощеводства,
д. с.-х. н., профессор



Р.А. Гиш

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры овощеводства от 16.03.2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой виноградарства,
к. с.-х. н., доцент



П.П. Радчевский

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодОВООВОЩЕВОДСТВА и виноградарства, протокол №8 от 02.04. 2020г.

Председатель
методической комиссии, д. с.-х.
наук, доцент



С.С. Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
к.с.-х. наук, доцент



Л.Г. Рязанова

1 Цель производственной (учебной) практики

Целью производственной практики (НИР) является: является: формирование у обучающихся навыков научно-исследовательской деятельности, обеспечивающих поиск, разработку и внедрение инновационных средств и методов в садоводстве и воспитание навыков самостоятельной исследовательской работы.

2 Задачи производственной практики

Задачами производственной практики «Научно-исследовательская работа (НИР)» являются:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- формирование программы проведения научного исследования;
- получение навыков применения эффективных средств и различных методов исследования в соответствии с темой эксперимента;
- формирование навыков поиска, обработки и анализа информации по теме научного исследования;
- развитие умений и навыков оформления результатов научного исследования в виде публикации.

3 Вид практики, тип практики

вид практики – производственной;

тип практики - научно-исследовательская работа

4 Способ проведения производственной практики

стационарный и выездной.

Стационарной является практика, которая производится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

Места проведения практики: практика проводится в КубГАУ (на кафедрах плодоводства, овощеводства, виноградарства) в специализированных предприятиях АПК края, в научно-исследовательских учреждениях и предприятиях, обеспечивающих озеленение населенных пунктов Краснодарского края (ЗАО «Сад-Гигант», СКЗНИИСИВ, ВНИИЦиСК, селекционно-семеноводческий центр «Гавриш» и Крымская ОССВИР, ЗАО «Агроном», ЗАО «Виктория», ООО «Семеновод», ЗАО ОПХ «Центральное» ПАО «Тру-

довое», ООО «тандем-юг Дизайн», ООО «Белоре-ченский», парки, сады и скверы города Краснодара питомник «Розовый сад», фирма «Цветы юга», тепличный комбинат «Юг-агро», парки, сады и скверы города Краснодара).

5 Форма проведения практики

практика по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство проводится дискретно.

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

В результате прохождения производственной практики «Технологическая» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт - Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н

Трудовая функция – Организация испытаний селекционных достижений (код В/02.6)

Трудовые действия :

- Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ
- Поведение экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний
- Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний
- Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания
- Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур
- Оценивать отличимость, однородность и стабильность сорта в соответствии с действующими методиками испытаний
- Определять агротехнику возделывания культур в рамках проведения предрегистрационного и государственного сортоиспытания с учетом особенностей зональных технологий возделываний
- Организовывать закладку мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур
- Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов

- Производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями, рекомендуемых в опытах по сортоиспытанию
- Отбирать пробы растений для лабораторного анализа
 - Определять показатели качества продукции (за исключением показателей, требующих химических анализов)
- Оформлять опыты по сортоиспытанию и поля севооборотов
 - Вести первичную сортоиспытательную документацию
 - Обрабатывать результаты опытов по государственному испытанию сортов на хозяйственную полезность с использованием статистических методов

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам

ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПКС-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства

ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции

7 Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (НИР) относится к циклу Б2.О.02 обязательной части ОП.

Рабочим учебным планом предусмотрено прохождение Производственной практика (НИР) в 7 семестре продолжительностью 4 недели

8 Содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики – научно-исследовательская работа составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Форма контроля зачет

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной(заочной) формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики (указываются в соответствии с программой)	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета	контактная аудиторная (выполнение заданий)	сбор материала по программе в организации	итого	
1	подготовительный этап	6	-	-	6	-
2	Приобретение умений и навыков		88	40	128	Отчет
3	подготовка отчета по практике	42	20	20	82	отчет
	Всего, час	48	108	60	216	Зачет

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

По завершении производственной практики НИР обучающиеся в недельный срок представляют на выпускающую кафедру:

1) заполненный по всем разделам журнал исследований, подписанный руководителем практики от предприятия и от ВУЗа;

2) отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач;

3) отзыв руководителя практики от предприятия о работе обучающегося в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся практики Научно-исследовательская работа, в котором отражается его текущая работа в процессе практики:

- выданное обучающемуся задание на практику;
- календарный план выполнения обучающимся программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения (план составляется совместно с руководителем ВКР);

- анализ состава и содержания выполненной обучающимся практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики;
- перечень и обзор использованной обучающимся научной литературы (монографии, научные сборники и статьи, реферативные издания) и нормативных материалов (стандарты, отраслевые руководящие и методические материалы);
- выводы и предложения обучающегося по практике;
- краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем ВКР.

Завершающий этап практики Научно-исследовательская работа – составление отчета, в котором приводится обзор собранных материалов и статистические данные, источники их получения и другие сведения, необходимые для выполнения задания на преддипломную практику.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

Итогом практики является защита результатов практики, где оценивается качество ведения дневника и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. По завершении практики Научно-исследовательская работа обучающийся защищает отчет и получает зачет. При оценке итогов практики принимается во внимание отзыв-характеристика, данная на обучающегося руководителем ВКР.

После защиты отчета руководитель практики от ВУЗа делает письменное заключение в дневнике, ставит оценку, дату защиты, подпись и заполняет ведомость по практике.

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, а также обучающиеся, не выполнившие требований программы практики или получившие отрицательный отзыв, направляются на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

10 Фонд оценочных средств по производственной (учебной) практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО	
	ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	
	3	Основы научных исследований в садоводстве

7	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	
ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам	
4	Основы научных исследований в садоводстве
8	Химия и биохимия вина
6	Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания
7	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений	
1	Химия
1	Физика
1,5	Математика и математическая статистика
2	История виноградарства и виноделия
2	История декоративного садоводства
ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
3	Правоведение
7	Производственная практика. Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-4—Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства	
7	Общее виноделие
7	Технология выращивания цветочных культур
6	Производственная практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции	
3	Основы научных исследований в садоводстве
6	Производственная практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Знать: основные методы экспериментальных исследований	Не знает основных методов экспериментальных исследований	Знает основные методы экспериментальных исследований со значительными пробелами	Знает основные методы экспериментальных исследований с незначительными пробелами	Знает в полном объеме основные методы экспериментальных исследований со значительными пробелами	Отчет доклад, ответы на вопросы
Уметь: участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Не умеет участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет участвовать в проведении ограниченных экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет участвовать в проведении большинства экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет участвовать во всех экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности	Отчет доклад, ответы на вопросы
Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Не владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Слабо владеет навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Владеет с незначительными погрешностями навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Владеет на высоком уровне навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Отчет доклад, ответы на вопросы

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности Отчет доклад, ответы на вопросы

Знать: базовые основы экономики	Не знает базовых основ экономики	Знает базовые основы экономики со значительными пробелами	Знает базовые основы экономики с незначительными пробелами	Знает в полном объеме базовые основы экономики	
Уметь: использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Не умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности со значительными погрешностями	Умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности с незначительными погрешностями	Умеет на высоком уровне использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Отчет доклад, ответы на вопросы
Владеть: навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Не владеет навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Слабо владеет навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности	Владеет с незначительными погрешностями навыками определения экономической эффективности в	Владеет в полном объеме навыками определения экономической эффек-	Отчет доклад, ответы на во-

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

тельности			профессиональной деятельности	тивности в профессио- нальной дея- тельности	просы
-----------	--	--	----------------------------------	---	-------

ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам

Знать: виды и методики проведения экспериментов	Не знает видов и методик проведения экспериментов	Знает виды и методики проведения экспериментов со значительными пробелами	Знает виды и методики проведения экспериментов с незначительными пробелами	Знает в полном объеме виды и методики проведения экспериментов	Отчет доклад, ответы на вопросы
Уметь: разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов	Не умеет разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов	Умеет разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов со значительными погрешностями	Умеет разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов с незначительными погрешностями	Умеет на высоком уровне разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов	Отчет доклад, ответы на вопросы
Владеть: навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Не владеет навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Слабо владеет навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Владеет с некоторыми незначительными погрешностями навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Владеет в полном объеме навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Отчет доклад, ответы на вопросы

ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

Знать: методику статистической обработки результатов эксперимента	Не знает методику статистической обработки результатов эксперимента	Знает со значительными пробелами методику статистической обработки результатов эксперимента	Знает с незначительными пробелами методику статистической обработки результатов эксперимента	Знает в полном объеме методику статистической обработки результатов эксперимента	Отчет доклад, ответы на вопросы
Уметь: обобщать результаты экспериментов, формулировать выводы и пред-	Не умеет обобщать результаты экспериментов, формулировать выводы и пред-	Умеет обобщать результаты экспериментов, формулировать выводы и предложения со зна-	Умеет обобщать результаты экспериментов, формулировать выводы и пред-	Умеет на высоком уровне обобщать результаты экспериментов,	Отчет доклад, ответы на

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ложения		чительными по- грешностями	ложения с значи- тельными по- грешностями	формулиро- вать выводы и предложения	во- просы
Владеть: навы- ками к обобще- нию статистиче- ской обработки результатов экс- периментов, формулиро- ванию выводов и предложений	Не владеет навыками к обобщению стати- стической обработки результатов экспери- ментов, формулиро- ванию выводов и предложений	Слабо владеет навы- ками к обобщению статистической об- работки результатов экспериментов, формулированию выводов и предло- жений	Владеет с некото- рыми незначи- тельными по- грешностями к навыками к обобщению ста- тистической об- работки результа- тов эксперимен- тов, формулиро- ванию выводов и предложений	Владеет в пол- ном объеме навыками к обобщению статистиче- ской обработ- ки результатов эксперимен- тов, формули- рованию вы- водов и пред- ложений	Отчет до- клад, отве- ты на во- просы

ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Знать: основные нормативно- правовые акты в сфере интеллек- туальной соб- ственности	Не знает основных нормативно- правовых актов в сфере интеллек- туальной собствен- ности	Знает основные нормативно- правовые акты в сфере интеллек- туальной собствен- ности со значительны- ми пробелами	Знает основные нормативно- правовые акты в сфере интеллек- туальной собствен- ности с незначи- тельными пробле- мами	Знает в пол- ном объеме основные нормативно- правовые акты в сфере ин- теллектуаль- ной собствен- ности	Отчет до- клад, отве- ты на во- просы
Уметь: выявлять охраноспособ- ные результаты	Не умеет выявлять охраноспособные результаты	Слабо умеет выяв- лять охраноспособ- ные результаты	Умеет выявлять охраноспособные результаты с не- значительными погрешностями	Умеет на вы- соком уровне выявлять охраноспо- собные ре- зультаты	Отчет до- клад, отве- ты на во- просы
Владеть: навы- ками норматив- ного правово- го регулирова- ния в сфере интеллектуаль- ной собствен- ности	Не владеет навыками нормативно- го правового регулир- ования в сфере ин- теллектуальной соб- ственности	Слабо владеет навы- ками нормативно- го правового регулир- ования в сфере интел- лектуальной соб- ственности	Владеет с некото- рыми незначи- тельными по- грешностями навыками норма- тивного правово- го регулирования интеллектуальной собственности	Владеет на высоком уровне навы- ками норма- тивного пра- вово- го регулирова- ния в сфере ин- теллектуаль- ной собствен- ности	Отчет до- клад, отве- ты на во- просы

ПКС-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства

Знать: Перечень учетов и наблю- дений в опытах для каждой куль- туры в соответ- ствие с методи- ками государ- ственного испы- тания сельскохо-	Не знает Перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответ- ствие с методиками государственного испытания сельско- хозяйственных куль- тур;	Знает Перечень уче- тов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответ- ствие с методиками государственного испытания сельско- хозяйственных культур;	Знает Перечень учетов и наблю- дений в опытах для каждой куль- туры в соответ- ствие с методи- ками государ- ственного испы- тания сельскохо-	Знает в полном объеме Пере- чень учетов и наблюдений в опытах для каждой куль- туры в соот- ветствие с ме- тодиками гос-	Отчет до- клад, отве- ты на во- просы
--	---	--	---	--	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
зяйственных культур; Методы отбора растительных проб; Алгоритм дисперсионного анализа	Методы отбора растительных проб; Алгоритм дисперсионного анализа	Методы отбора растительных проб; Алгоритм дисперсионного анализа с некоторыми погрешностями	зяйственных культур; Методы отбора растительных проб; Алгоритм дисперсионного анализа с некоторыми незначительными погрешностями	ударственного испытания сельскохозяйственных культур; Методы отбора растительных проб; Алгоритм дисперсионного анализа	
Уметь: Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов; Отбирать пробы растений для лабораторного анализа Вести первичную сортоиспытательную документацию	Не умеет Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов; Отбирать пробы растений для лабораторного анализа Вести первичную сортоиспытательную документацию	Умеет с некоторыми погрешностями Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов; Отбирать пробы растений для лабораторного анализа Вести первичную сортоиспытательную документацию	Умеет с отдельными незначительными погрешностями Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов; Отбирать пробы растений для лабораторного анализа Вести первичную сортоиспытательную документацию	Умеет на высоком уровне Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки хозяйственной полезности сортов; Отбирать пробы растений для лабораторного анализа Вести первичную сортоиспытательную документацию	Отчет доклад, ответы на вопросы
Владеть: Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	Не владеет Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	Слабо владеет Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	Владеет с некоторыми незначительными погрешностями Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	Владеет на высоком уровне Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	Отчет доклад, ответы на вопросы
ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции					
Знать: Перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры	Не знает Перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответ-	Знает с некоторыми погрешностями Перечень учетов и наблюдений в опы-	Знает Перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой куль-	Знает в полном объеме Перечень уче-	Отчет доклад, ответы на во-

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
туры в соответ- ствие с методи- ками государ- ственного испы- тания сельскохо- зяйственных культур	ствие с методиками государственного испытания сельско- хозяйственных куль- тур	тах для каждой культуры в соответ- ствие с методиками государственного испытания сельско- хозяйственных культур	туры в соответ- ствие с методи- ками государ- ственного испы- тания сельскохо- зяйственных культур	тов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответ- ствие с ме- тодиками государ- ственного испытания сельскохо- зяйствен- ных культур	просы
Уметь: Опреде- лять показатели качества продук- ции (за исключе- нием показате- лей, требующих химических ана- лизом)	Не умеет Определять показатели качества продукции (за ис- ключением показате- лей, требующих хи- мических анализов)	Умеет с некоторы- ми погрешностями Определять показате- ли качества продук- ции (за исключе- нием показателей, требующих химиче- ских анализов)	Умеет с отдель- ными незначи- тельными по- грешностями Определять пока- затели качества продукции (за исключением показателей, тре- бующих химиче- ских анализов)	Умеет на высоком уровне Определять показатели качества продукции (за исклю- чением по- казателей, требующих химических анализов)	Отчет доклад, ответы на во- просы
Владеть: Прове- дение государ- ственных испы- таний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с дей- ствующими мето- диками государственного испытания сель- скохозяйствен- ных культур	Не владеет Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную по- лезность в соответствии с дей- ствующими мето- диками государственного испытания сельско- хозяйственных куль- тур	Слабо владеет Про- ведение государ- ственных испыта- ний сортов на хо- зяйственную полез- ность в соответствии с действующими мето- диками государственного испытания сельско- хозяйственных культур	Владеет с некото- рыми незначи- тельными по- грешностями Проведение госу- дарственных испы- таний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с дей- ствующими мето- диками государственного испытания сель- скохозяйствен- ных культур	Владеет на высоком уровне Проведение государ- ственных испытаний сортов на хозяйствен- ную полез- ность государ- ственного испытания сельскохо- зяйствен- ных культур	Отчет доклад, ответы на во- просы

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Оценочные средства по компетенциям

ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам

ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПКС-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства

ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции

3.1 Для текущего контроля компетенции

ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам

ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ПКС-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства

ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции

Индивидуальное задание

1. Используя информационно-коммуникационные технологии провести анализ изученности вопроса по исследуемой теме.
2. Описать морфологические особенности изучаемой культуры.
3. Описать современные методы для проведения научных исследований по теме вашей дипломной работы.

4. Провести учеты и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности изучаемой культуры
5. Провести лабораторные исследования почвенных и растительных образцов, дать оценку качества продукции изучаемой культуры.
6. Провести статистический анализ результатов полевых и лабораторных исследований,
7. Определять экономическую эффективность результатов исследований

Индивидуальное задание

№ п/п	Содержание задания	Ожидаемый результат
1		
2		
3		
4		

Студент _____

Руководитель от КубГАУ
доцент _____

« » _____ 201 г.

На основе индивидуального задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты.

План-график

Обучающегося _____
_____ курса _____ (очной, заочной) формы обучения группы _____
Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»
Вид практики – Производственная:
Тип практики - Преддипломная
сроки _____

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат

Руководитель от КубГАУ

доцент _____

« » _____ 201 г.

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

Дневник прохождения практики

Студентки _____

_____ курса очной(заочной) формы обучения группы _____

Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»

Направленность «Декоративное садоводство, плодовоовощеводство, виноградарство и виноделие»

Вид практики Производственная

Тип практики - преддипломная

Сроки _____

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы

Студент _____

Руководитель практики от КубГАУ _____

3.2 Оценочные средства по компетенциям

3.2 Для промежуточного контроля компетенции

Вопросы к зачету компетенции ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

1 – изложить методику описания морфологических признаков побегов и листьев винограда.

2 - основные показатели при морфологическом описании плодовых культур.

3 - В какой степени почвенно-климатические условия зоны расположения опытного участка соответствуют требованиям опытной культуры?

4 - Требования, предъявляемые к выбору участка под опытную культуру и мероприятия по подготовке участка.

5 - Требования к сорту при выращивании по различным технологиям.

Вопросы к зачету компетенции ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

1. -Какие показатели учитываются для определения эффективности изучаемого агроприема
2. Как вы рассчитывали уровень рентабельности, и какая была цена реализации продукции?
3. Все ли изучаемые варианты прибыльны?
4. Какие показатели используются для расчета себестоимости продукции?
5. Вы учитывали товарность продукции при определении показателей эффективности?
6. Почему по вариантам такая разница в цене продукции?

Вопросы к зачету компетенции ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам

1 - составить программу исследований по влиянию регулятора роста нового поколения на регенерационную способность черенков винограда.

2 - какие методики исследований вы будете использовать при изучении влияния регулятора роста нового поколения на регенерационную способность черенков винограда.

3 - какие методики исследований вы будете использовать при изучении засухоустойчивости изучаемой культуры.

4 -Какие физиологические показатели вы изучали в ваших исследованиях.

5 -Какие методики вы использовали при изучении морфологических признаков объекта исследования.

6 - Какие методики использовались на опытном участке при проведении фенологических, биометрических наблюдений, уборке урожая опытной культуры?

7 - Объяснить различия вариантов опыта по показателям экономической эффективности при выращивании различных сортов (гибридов) или использовании инновационных элементов технологии их производства.

8 - В каких видах озеленения может использоваться опытная цветочная культура?

9 – составить план организации территории виноградника в условиях хозяйства изучаемой зоны.

10 -перечислите основные элементы организации территории сада.

11 -подберите и обоснуйте элементы композиции при озеленении определенной территории (сквера, бульвара, детской площадки и т.д.).

12 Площадь, направление и форма опытных делянок.

13 Основные элементы методики полевого опыта.

Вопросы к зачету компетенции ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

1 - Проанализировать состояние почек зимующих глазков у побегов винограда и сделать заключение об оптимальной длине обрезки плодовых стрелок.

2 - Для чего определяется показатель НСР и как его значение влияет на выводы по результатам исследований.

3.Обоснуйте выводы ваших исследований на основании полученных результатов математической обработки.

4.Какие рекомендации вы можете дать производству на основании ваших исследований.

5. Какие статистические показатели вы использовали для подтверждения существенных различий между вариантами опыта.

Вопросы к зачету компетенции ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

1 – какие указание, касающиеся характера обрезки виноградных кустов Вы дадите агрономической службе хозяйства, после повреждения виноградников сильными морозами, если степень повреждения в зависимости от сортовых особенностей варьирует от средней до очень сильной.

2 -ваши действия в саду в преддверии понижения температуры до минусовых значений в период перед цветением деревьев.

3 - Требования, предъявляемые к выбору участка под опытную культуру и мероприятия по подготовке участка.

4 - Мероприятия по организации и проведению уборки опытной культуры.

5 - охарактеризуйте тенденции в распространении и использовании технических устойчивых сортов винограда в ведущих виноградарских странах мира.

6 - приведите точку зрения отечественных и зарубежных исследований в решении изучаемого вами вопроса.

7 - В хозяйствах какой формы собственности могут использоваться предложения, сформулированные обучающимся по итогам проведения НИР?

Вопросы к зачету компетенции ПКС-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства

1 – Как используются цифровые технологии в изучении морфологических особенностей листьев виноградного растения.

2 - охарактеризуйте методы изучения корневых систем в саду.

3 - Какие требования по охране труда работников должны выполняться при выращивании опытных культур ?

4.Общая схема планирования научного эксперимента.

5. Методы размещения вариантов в полевых опытах.

6. Стандартные методы (ямб-метод, дактиль-метод).

7.Систематические методы (последовательный, шахматный).

8. Случайные методы (латинский квадрат, латинский прямоугольник).

9. Гипотеза, эксперимент, наблюдение.

Вопросы к зачету компетенции ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции

1. - по какой методике определяют содержание сахаров и титруемых кислот в соке ягод технических сортов винограда и какое заключение на основании результатов можно сделать о направлении использовании урожая.

2 - в каких пределах в саду должна быть влажность почвы в период вегетации и как ее определить.

3 - Какие методики использовались при проведении статистической обработки полученных результатов исследований?

4. Учет урожая.

5. Изучение качества плодов (семечковых культур).

6. Изучение качества плодов (косточковых культур).

7. Изучение качества плодов (орехоплодных культур).

8. Изучение качества плодов (ягодных культур).

9. Определение площади листьев.

10. Изучение корневых систем.

11. Учеты и наблюдения в опытах с плодовыми культурами.

12.Фенологические наблюдения (семечковые культуры).

13. Фенологические наблюдения (косточковые культуры)

14. Фенологические наблюдения (ягодные культуры)
15. Изучение биометрических показателей роста..

Практические задания для проведения зачета

1. Обоснуйте актуальность темы ваших исследований с учетом мнения выдающихся ученых в этом направлении.
2. Какое количество повторностей и метод их размещения вы будете использовать при закладке опыта на участке, где варьирование плодородия составляет 8 %.
3. Какое количество повторностей и метод их размещения вы будете использовать при закладке опыта на участке, где варьирование плодородия составляет 17 %.
4. Приведите показатели товарного качества плодов изучаемой культуры. Методики их определения.
5. Методика учета урожая изучаемой культуры. Расчет средних показателей по опыту.
6. Показатели достоверности полученных данных, на примере вашего исследования.
7. Какой вариант может быть контрольным. Обоснуйте выбор контроля в ваших исследованиях.
8. Рассчитайте площадь листовой поверхности дерева, на примере ваших исследований, используя любой метод.
9. Какие выводы по проведенным исследованиям можно сделать, если вы получили следующие данные: $d \geq HCP_{05}$; $d < HCP_{05}$
10. Какие рекомендации производству по результатам определения площади листовой поверхности деревьев яблони, вы можете сделать.
11. Какие рекомендации производству по результатам определения интенсивности и срока цветения изучаемых сортов вы можете сделать.
12. Какие учеты по продуктивности изучаемой культуры проводятся до начала уборки.
13. Составьте план учетов и наблюдений при изучении схемы посадки деревьев.
14. Подберите сопутствующие наблюдения при изучении подвоев яблони.
15. Подберите специальные методы исследования и показатели, которые необходимо учесть при изучении плотности почвы.
16. Какие фенологические наблюдения будете проводить при изучении сортов плодовых и виноградных растений.
17. Сформулируйте научную гипотезу ваших исследований.
18. Обоснуйте использование физиологически активные вещества, используемые в плодородстве (цели, сроки).

- 19.Обоснуйте использование физиологически активные вещества, используемые в виноградарстве (цели, сроки).
- 20.Обоснуйте использование физиологически активные вещества, используемые в овощеводстве (цели, сроки).
- 21.Перечислите основные элементы интенсивной технологии производства посадочного материала земляники.
- 22.Перечислите основные элементы интенсивной технологии производства посадочного материала винограда.
- 23.Перечислите основные элементы интенсивной технологии производства посадочного материала яблони.
- 24.Перечислите элементы технологии выращивания саженцев декоративных многолетних культур.
- 25.Обоснуйте требования, предъявляемые к выбору участка под опытную культуру.

3.3 Отчет о прохождении практики

Содержание отчета	Формируемые компетенции (согласно программе практики)
Раздел 1 Обоснование темы исследований (актуальность), цель и задачи исследования	ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
Раздел 2 - Современные методы научных исследований, используемые в эксперименте	ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции
Раздел 3 - Результаты по теме исследований	ПКС-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции
Раздел 4- Математическая обработка основных результатов исследования	ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

При формулировании критериев оценки руководствуются Положением системы менеджмента качества Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

К аттестации по прохождению практики (научно-исследовательская работа) допускаются студенты, успешно прошедшие её в полном объеме, подготовившие в письменном исполнении отчет, оформленные в соответствии с требованиями, своевременно сдавшие данные документы на кафедру для проверки руководителем практики и положительно им аттестованные.

Порядок защиты отчета о прохождении практики, сроки её проведения доводятся до сведения студентов не менее, чем за неделю до её начала. При необходимости руководителем проводятся индивидуальные консультации.

Защита отчета проводится на открытом заседании комиссии, включающей не менее трех преподавателей соответствующей специальной кафедры.

Результаты аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после защиты и оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

Решения комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов её членов, а при необходимости в присутствии руководителя (ВКР). При равном числе голосов председатель аттестационной комиссии (или заменяющий его заместитель) обладает правом решающего голоса.

После завершения аттестации и рассмотрения всех отчетов председатель представляет заведующему кафедрой отчет, с указанием положительных сторон, недостатков и предложений по улучшению уровня прохождения практики. Отчет председателя комиссии обсуждается на заседании кафедры, где по итогам работы аттестационной комиссии принимается соответствующее решение.

Защита начинается с доклада студента, на который отводится до 10 минут. Студент должен свободно, с отрывом от текста изложить основное содержание своей работы. В докладе необходимо раскрыть содержание своей работы и осветить основные её результаты, в соответствии с компетенциями, которые были

сформированы в период прохождения практики. В заключение доклада студент должен вскрыть недостатки, сделать выводы и предложения.

В процессе защиты отчета студент может использовать презентацию, заранее подготовленный наглядный графический или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

После завершения доклада члены комиссии задают вопросы, непосредственно, связанные с содержанием практики. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своим отчетом.

После ответов на вопросы слово предоставляется руководителю практики (ВКР). В выступлении руководитель дает свою оценку работе студента.

Решение комиссии об итоговой оценке основывается на замечаниях и оценке руководителя, ее защите, включая доклад, ответы на вопросы членов комиссии и качестве оформления отчета (ВКР).

Лицам, не проходившим аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или другим документально подтверждённым исключительным случаям), должна быть предоставлена возможность, пройти итоговую аттестацию в индивидуальном порядке без отчисления из вуза.

По итогам преддипломной практики руководитель ВКР подтверждает выполнение задания, что оформляется соответствующим документом.

Критерии оценивания результатов обучения

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

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по преддипломной практике, рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных	Высокий уровень «5»	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию,

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета		а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		Средний уровень «4»	Оценку «хорошо» 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.
		Пороговый уровень «3»	Оценку «удовлетворительно» 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.
		Минимальный уровень «2»	Оценки «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

Аттестационный лист по практике

Обучающийся 3 курса направления подготовки 35.03.05 «Садоводство», направленность «Декоративное садоводство, плодовоощеводство, виноградарство и виноделие», успешно прошел производственную практику (НИР)

в объеме 216 / 4 часов/з.ед. (4 недели) с «_____» _____ 20__ года
по «_____» _____ 201__ года на кафедре _____ КубГАУ

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

Наименование компетенций	Уровень сформированности компетенции			
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий
ОПК – 5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности				
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности				
ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам				
ПКС-2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений				
ПКС-3 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности				
ПКС-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства				
ПКС-5 Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции				
Итоговый уровень освоения компетенции				

11. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: Альянс, 2014. - 350 с.
2. Кирюшин Б.Д., Усманов Б.Д., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии. М.: КолосС, 2009. - 398 с.
3. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве – М.: Рос-сельхозакадемия, 2011. - с.648.

Дополнительная

1. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов [и др.]. - Электрон. дан. -СПб. : Лань, 2015. - 368 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56606
2. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 440 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724
3. Классификация овощных растений. Учебное пособие / Под ред. Р. А. Гиш. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 167 с.
4. Аношин И.М., Мержаниан А.А. Физические процессы виноделия. – М.: Пищевая промышленность, 2011.- 376с
5. Рязанова Л.Г. Планирование исследований в плодоводстве : учеб. пособие / Л. Г. Рязанова, И. В. Горбунов. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 93 с.
6. Рязанова Л.Г. Основы статистического анализа результатов исследований в садоводстве: учеб. - метод. пособие / Л.Г. Рязанова , А. В. Проворченко, И. В. Горбунов. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 61 с.

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1	Znaniy.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
5	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

1. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Гарант	Правовая
3	КонсультантПлюс	Правовая

Сайт IFOAM – Международной федерации движения органического сельского хозяйства.- Режим доступа: <http://www.ifoam.org>

Агрономический портал.–Режим доступа:

<http://agronomiy.ru/plodovodstvo.html>

Отраслевой сельскохозяйственный портал.- Режим доступа: <http://www.agro2.ru/>

Садоводство.- Режим доступа: <http://www.sadovoda.ru/>

- электронный каталог научной библиотеки Кубанского ГАУ <http://elib.kubsau.ru;>
- образовательный портал университета <https://edu.kubsau.ru;>
- национальный цифровой ресурс Руконт <http://www.rucont.ru;>
- электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru;>
- издательство Лань <http://e.lanbook.com.>

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по 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
2	MS Office Standart 2013.	Пакет офисных программ

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	система Консультант-Плюс.	Правовая
2	Платформа eLibrary (ринц)	Архив журналов издательств

При выполнении различных видов работ на практике НИР используются следующие информационные технологии:

- сбор научной литературы по тематике задания по практике;
- применение систем мультимедиа;
- самостоятельная и учебно-исследовательская работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, с источниками Интернет, с использованием электронных библиотечных информационно-справочных систем;

Перечень программного обеспечения:

- пакет прикладного ПО Open Office;
- операционная система Windows.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на практике НИР, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие обучающегося в решении научно- производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

14. Материально-техническое обеспечение прохождения практики

Для стационарной практики

№ 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	Научно-исследовательская работа	Помещение №537 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,8 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №530 ГУК, площадь — 31,5кв.м; Лаборатория "Прикладных проблем в садоводстве" (кафедры пловодства) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.; микроскоп — 6 шт.; весы — 2 шт.; иономер — 2 шт.;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 Местоположение профильной организации

		встряхиватель — 1 шт.; калориметр — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Практика проходит на базе профильных организаций согласно договорам. Материально-техническое обеспечение практики в профильной организации соответствует требованиям, указанным в программе практики.	
--	--	---	--