

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

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА



Рабочая программа дисциплины

Научные исследования

Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность
Плодоводство, виноградарство

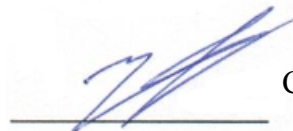
Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2020**

Рабочая программа научные исследования разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.01 «Сельское хозяйство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.14 г. № 1017.

Автор:
Доктор с.-х. наук



С.С. Чумаков

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

Заведующий кафедрой



Т.Н. Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодовоовощеводства и виноградарства, протокол от 03.04.2020 г. № 8_

Председатель
методической комиссии



С.С. Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы



С.С. Чумаков

1 Цель программы «Научные исследования»

Целью программы «Научные исследования» является формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной научно-квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива; формирование способности обучающихся грамотно обосновать актуальность выбранной темы, соответствующей современному состоянию и перспективам развития техники и технологий в сельскохозяйственном производстве, а также развитие навыков грамотного осмысления современных научных проблем в науке и производстве с видением их в мировоззренческом контексте правильного выбора методов их решения.

2 Задачи программы научные исследования

Задачами программы «Научные исследования» являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР кафедр;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующей углубленных профессиональных знаний.

3. Место научных исследований в структуре образовательной программы.

Научные исследования аспирантов является обязательным разделом образовательной программы аспирантуры и направлены на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС по направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство, профиль плодоводство, виноградарство.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения научных исследований.

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

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

ОПК-3- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав⁴

ПК-1- готовность применять разнообразные методологические подходы к

моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства;

ПК-2- владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при проектировании технологий выращивания садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции;

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

УК-2– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного подхода

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

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

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ПК-3 способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве;

ПК-4- способность преподавать дисциплины плодоводство, виноградарство и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;

ПК-5 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве.

5. Формы проведения научных исследований.

ФГОС по направлению подготовки 35.06.01. Сельское хозяйство предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научных исследований обучающихся:

- планирование научных исследований, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- проведение научных исследований;
- составление отчета о научных исследованиях;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научных исследований обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научных конференций, семинаров. В процессе выполнения научных исследований и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в ВУЗе с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

6. Место и время проведения научных исследований.

Базой научных исследований являются кафедры факультета плодоовощеводства и виноградарства Кубанского государственного аграрного университета, а так же следующие организации:

учебное хозяйство Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т.Трубилина («Кубань»); АФ «Сад-Гигант» Славянского района Краснодарского края

Проведение научных исследований планируется в течение всего срока обучения в аспирантуре, а также концентрированно в пятом и шестом семестрах.

Таблица 1 – Структура научных исследований

Курс	Семестр	Трудоемкость (в зачетных единицах)	Кол-во часов		Итоговая форма контроля
			ВнКР	Самостоятельная работа	
1	1	19	21	653	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; подача заявок на изобретения, программные продукты и т.д.
1	2	17	21	653	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; подача заявок на изобретения, программные продукты и т.д.
2	3	12	21	653	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; подача заявок на изобретения, программные продукты и т.д.
2	4	18	21	653	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; подача заявок на изобретения, программные продукты и т.д.
3	5	24	21	653	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; подача заявок на изобретения, программные продукты и т.д.;
3	6	36	21	653	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; подача заявок на изобретения, программные продукты и т.д.;
4	7	24	21	653	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; подача заявок на изобретения, программные продукты и т.д.; подтверждение наличия публикаций в том числе через РИНЦ; оформление ВКР
4	8	27	28	654	оформление ВКР; рецензирование; предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре
итого			175	5225	

7. Структура и содержание научных исследований

Общая трудоемкость научных исследований по окончанию обучения в аспирантуре составляет 150 зачетных единиц, 5400 часов.

Общая трудоемкость подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) по окончанию обучения в аспирантуре составляет 26 зачетных единиц, 972 часов.

Таблица 2 – Структура подготовки научно-квалификационной работы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, часов
1	Обоснование актуальности выбранной темы	6
2	Определение объекта и предмета исследования	6
3	Постановка цели и задач исследования	6
4	Выбор методов (методик) проведения исследований	6
5	Теоретическое исследование	406
6	Экспериментальная проверка теоретических положений	408
7	Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения нового оборудования или технологии	36
8	Формулирование выводов и оценка полученных результатов	36
9	Оформление первой версии выпускной квалификационной работы	36
10	Подготовка и предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре	25
ИТОГО:		972

Таблица 3 – Содержание научных исследований

Наименование раздела	Наименование отдельных тем	Всего часов
Обоснование актуальности выбранной темы	Степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе в сельскохозяйственной науке) и уровень ее освещения в информационном поле	50
	Оригинальность темы и место в науке	50
	Степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу	50
Определение объекта и предмета исследования	Установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурами системы	100
	Выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований	50
Постановка цели и задач исследования	Выдвижение научной гипотезы	20
	Постановка цели и задач исследования	80
Выбор метода (методики) проведения исследований	Анализ существующих методик для теоретических и экспериментальных исследований в данной области знаний	50
	Выбор метода (методики) проведения теоретических исследований	20
	Выбор метода (методики) проведения экспериментальных исследований	20
	Выбор метода (методики) проведения полевых испытаний	10

Наименование раздела	Наименование отдельных тем	Всего часов
Теоретическое исследование	Получение целевой функции, установка ограничений, определение критериев оптимизации	100
	Разработка математической модели функционирования объекта исследований	700
	Получение основных расчетных формул для предмета исследований	300
	Графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований	250
	Синтез новых схемных решений объекта или его части, модернизация существующей конструкции	600
	Формулировка теоретических выводов	50
Экспериментальная проверка теоретических положений	Организация рабочего места исследователя	50
	Разработка рабочего макета устройства	400
	Поисковые опытные лабораторные исследования устройства	50
	Проведение основных лабораторных экспериментов	1060
	Проведение полевых экспериментов	1800
	Математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных	100
Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения нового оборудования или технологии	Определение методики экономических исследований, поиск цен, смет и других ценовых нормативных материалов по объекту исследований	50
	Определение экономического эффекта от внедрения нового оборудования или технологии в сфере производства изделия и (или) в сфере потребления - сельскохозяйственные предприятия	100
Формулирование выводов и оценка полученных результатов	Выбор из всех выводов только основных и их сопоставление с задачами исследований, корректировка задач исследований (при необходимости)	100
Оформление первой версии научно-квалификационной работы НКР (диссертации)	Оформление первой версии научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с требованиями к диссертациям на соискание степени кандидата наук	150
Подготовка и предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре	Окончательное оформление НКР, рецензирование, подготовка презентации и предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре	12

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при выполнении научных исследований

В процессе выполнения научных исследований должны применяться следующие формы: эксперимент, наблюдение, работа с приборами по направлению исследований, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация, анализ фактического и литературного материала, работа с Интернет-ресурсом, написание научных статей, доклады на конференциях, проведение опытов в реальных предприятиях, посещение защит диссертаций в диссертационных советах, описание полученного на практике опыта в отчете по практике.

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

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

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
8	Государственная итоговая аттестация

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

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2,3	Современные информационно-коммуникационные техноло-

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

	гии в научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Государственная итоговая аттестация

ОПК-3 – способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

<i>Указываются номер семестра по возрастаню</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
2	Философия науки
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Государственная итоговая аттестация

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях

1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Государственная итоговая аттестация

УК-2– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного подхода

1	История науки
2	Философия науки
8	Государственная итоговая аттестация

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

1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Государственная итоговая аттестация

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

1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в

	научно-исследовательской деятельности и образовании
8	Государственная итоговая аттестация
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Философия науки
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем
8	Государственная итоговая аттестация

ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства

2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Плодоводство, виноградарство
4	Общая и частная селекция плодовых культур и винограда
4	Современный сортимент плодовых культур и винограда
4	Биологические основы размножения плодовых культур и винограда
4	Инновационные технологии производства посадочного материала плодовых культур и винограда
8	Государственная итоговая аттестация
ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции	
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Плодоводство, виноградарство
4	Общая и частная селекция плодовых культур и винограда
4	Современный сортимент плодовых культур и винограда
4	Биологические основы размножения плодовых культур и винограда
4	Инновационные технологии производства

	посадочного материала плодовых культур и винограда
8	Государственная итоговая аттестация
ПК-3 – способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Цифровые технологии в плодоводстве, виноградарстве
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Плодоводство, виноградарство
4	Защита интеллектуальных прав в плодоводстве, виноградарстве
8	Государственная итоговая аттестация
ПК-4 – способность преподавать дисциплины плодоводство, виноградарство и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях	
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
4	Плодоводство, виноградарство
8	Государственная итоговая аттестация
ПК-5 – владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Плодоводство, виноградарство
3	Самоменеджмент: Управление временем
3	Планирование развития карьеры и личности
8	Государственная итоговая аттестация

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

9.10 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично(высокий)	
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции					
Знать: - общенаучные методы теоретического познания; - методологию, прогнозирование и интерпретацию научных исследований в области агрономических наук.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	отчет
Уметь: - самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; - работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	отчет
Владеть: - методами и методикой	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор	Продемонстрированы базовые	Продемонстрированы навыки при	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства.	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: - современные требования к организации научного исследования; - виды специализации и научного исследования в области сельского хозяйства; - особенности методологии проведения научных исследований в области сельского хозяйства;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	отчет
Уметь: - работать с нормативными документами в области земледелия, растениеводства, семеноводства и селекции; - использовать достижения отечественной и мировой науки в области сельского	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
хозяйства.					
Владеть: - новейшими информационно-коммуникационными технологиями ; - современным и методами и методиками исследования в агрономии, методиками проведения полевого опыта	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	отчет
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав					
Знать: - необходимость разработки новых методов исследований в области сельского хозяйства; - объекты авторского права в научных исследованиях; - основные законодательные документы, регламентирующие охрану интеллектуальной собственности, в том числе авторских прав.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	отчет
Уметь: - применять критический подход при анализе и	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Продемонстрированы основные умения, решены	Продемонстрированы все основные умения, решены все	Продемонстрированы все основные умения, решены все	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
оценке научных гипотез и предположений. - работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле;	основные умения, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: - операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	отчет
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях					
Знать: - современное состояние и уровень развития агрохимии, рекультивации и охраны земель в России и в мире; - направления исследований основных крупных научных учреждений и ВУЗов в области агрохимии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	отчет
Уметь: - обоснованно формулировать и аргументировать свою позицию при	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
генерирование и новых идей для решения исследовательских и практических задач; - понимать и выявлять междисциплинарные связи при планировании и проведении научных исследований.	имели место грубые ошибки	негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть: - навыками критического восприятия информации; - операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания;	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	отчет
УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного подхода					
Знать: систему научного познания; основные этапы истории науки	Фрагментарное знание о систематическом познания; основные этапы истории науки	Неполное знание о систематическом познания; основные этапы истории науки	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы знание системы научного познания; основные этапы истории науки	Сформированные знания о систематическом познания; основные этапы истории науки	отчет
Уметь: увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Фрагментарное умение увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Неполное умение увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	Сформированное, умение содержащие отдельные пробелы умение увязывать знания с различных областей	Сформированные умение увязывать знания с различных областей, абстрагироваться в области исследований.	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
	дований.	дований.	личных областей, абстрагироваться в области исследований.	тиисследований.	
Владеть: информацией в области будущего исследования.	Фрагментарное владение информацией в области будущего исследования.	Неполное владение информацией в области будущего исследования.	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение информацией в области будущего исследования.	Сформированные владение информацией в области будущего исследования.	
УК-3– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать: закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Фрагментарное знание закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Неполное знание об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы знание о законе об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	Сформированные знания закона об образовании, структуру образовательных и научных учреждений	отчет
Уметь: делать презентации в доступных программах продуктах, ориентироваться в Интернете; правильно формулировать свои высказывания	Фрагментарное умение делать презентации и формулировать свои высказывания	Неполное умение делать презентации и формулировать свои высказывания	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение делать презентации и формулировать свои высказывания	Сформированные умения делать презентации и формулировать свои высказывания	отчет
Владеть:	Фрагментар-	Неполное	Сформиро-	Сформиро-	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
правильной русской речью, научной терминологией	нормальное владение правильной русской речью, научной терминологией	владение правильной русской речью, научной терминологией	хорошо, но отдельные пробелы владения правильной русской речью, научной терминологией	отлично владение правильной русской речью, научной терминологией	
УК-4 –Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках					
Знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные представления о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные представления о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но отдельные пробелы представления о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические представления о методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	отчет
Уметь: следовать основным нормам,	Фрагментарные умения следовать основным	Неполные умения следовать основным	Сформированные, но отдельные	Сформированные умения следовать	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	пробелы в основных нормах, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	
Владеть: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиям и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на	Фрагментарное владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиям и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на	Неполное владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиям и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владения навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиям и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на	Сформированное владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиям и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
государственным и иностранном языках	и на государственном и иностранном языках	государственным и иностранном языках	и профессиональной деятельностью и на государственном и иностранном языках	деятельность и на государственном и иностранном языках	
УК-5 — способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
Знать: основные правила поведения в образовательных учреждениях	Фрагментарные представления об основных правилах поведения в образовательных учреждениях	Неполные представления об основных правилах поведения в образовательных учреждениях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных правилах поведения в образовательных учреждениях	Сформированные систематические представления об основных правилах поведения в образовательных учреждениях	отчет
Уметь: проводить учебные занятия с обучающимися на высоком уровне.	Фрагментарные умения проводить учебные занятия с обучающимися	Несистематическое использование умений проводить учебные занятия с обучающимися на достаточно высоком уровне.	умение проводить учебные занятия с обучающимися на достаточно высоком уровне.	Сформированное умение проводить учебные занятия с обучающимися на высоком уровне.	отчет
Владеть: культурной речью и способностью донести информацию до	Слабое владение культурной речью и способностью донести информацию	Не в полной мере владеет культурной речью и способностью донести информацию	В целом успешное, но содержащее отдельные недостатки владение	В полной мере владеет культурной речью и способностью донести информацию	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
обучающихся.	до обучающихся	до обучающихся	культурной речью и способность донести информацию до обучающихся	до обучающихся	
ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства					
Знать: статистические методы оценки результатов научных исследований	Фрагментарные представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	Неполные представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	Сформированные систематические представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	отчет
Уметь: проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии и винограда, приемов и технологий производства продукции	Фрагментарные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии и винограда, приемов и технологий производства	Неполные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии и винограда, приемов и технологий производства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии	Сформированные систематические умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии и винограда,	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
садоводства и виноградарства	а продукции садоводства и виноградарства	а продукции садоводства и виноградарства	и винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	
Владеть: навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Фрагментарное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Неполное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Сформированное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	отчет
ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции					
Знать: промышленный и перспективный сортаменты плодовых культур и винограда южной зоны	Фрагментарные представления о промышленном и перспективном сортаменте плодовых культур	Неполные представления о промышленном и перспективном сортаменте плодовых культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о промышленном и перспективном	Сформированные систематические представления о промышленном и перспективном	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
РФ, их достоинства и недостатки, пути улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципы разработки и модификации и эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и эксперIMENTальных результатов исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	культур и винограда южной зоны РФ, их достоинства и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации и эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и эксперIMENTальных результатов исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	винограда южной зоны РФ, их достоинства и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации и эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и эксперIMENTальных результатов исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	ом сорimente плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинства и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации и эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и эксперIMENTальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	сорimente плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинства и недостатках, путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации и эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и эксперIMENTальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	
Уметь: использовать инструмента	Фрагментарные умения использовать	Неполные умения использовать	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
льные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России	инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России	инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России	пробелы умения использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России	умения использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России	
Владеть: навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней	Фрагментарное владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и	Неполное владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке	Сформированное систематическое владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их южно российских сортиментов	болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их южно российских сортиментов	болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их южно российских сортиментов	системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их южно российских сортиментов	мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их южно российских сортиментов	
ПК-3 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве					
Знать: современные образовательные технологии профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Фрагментарные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Неполные представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные систематические представления о современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	отчет
Уметь: осуществлять сбор и анализ	Фрагментарные умения осуществлять сбор и	Неполные умения осуществлять сбор и	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные умения осуществлять сбор и	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	пробелы умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	
Владеть: методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Фрагментарное владение методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Неполное владение методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированное владение методикой сбора и анализа современной научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	отчет
ПК-4 – способность преподавать дисциплины плодоводство, виноградарство и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях					
Знать: современные образовательные технологии профессионального образования в	Фрагментарные представления о современных образовательных технологиях	Неполные представления о современных образовательных технологий профессиона	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных	Сформированные систематизированные представления о современных образователь	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
плодоводстве, виноградарстве	профессионального образования в пловоодстве, виноградарстве	льного образования в пловоодстве, виноградарстве	образовательных технологий профессионального образования в пловоодстве, виноградарстве	ных технологий профессионального образования в пловоодстве, виноградарстве	
Уметь: использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	Фрагментарные умения использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	Не в полной мере развитые умения использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	Сформированные, но содержащие отдельные недостатки умения использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	Сформированные умения использования средств педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	отчет
Владеть: навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	Низкий уровень владения навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	Не в полной мере владеет навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	В целом успешное, но содержащее отдельные недостатки владение навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	Успешное владение навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	отчет
ПК-5 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в пловоодстве, виноградарстве					
Знать:	Не знает	Имеет лишь	Имеет	Отлично	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	современных методы и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	общие представления о современных методах и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	достаточно полное представление о современных методах и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	знает современные методы и инструментальные средства, способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	
Уметь: использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	Не умеет использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	Обладает фрагментарными умениями использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	В целом умеет использовать методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	Уверенно использует методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодководстве, виноградарстве	отчет
Владеть: методами и инструментальными средствами, способствующими	Не владеет методами и инструментальными средствами, способствующими	Нет уверенного владения методами и инструментальными средствами,	Уверенно владеет методами и инструментальными средствами, способствующими	Отлично владеет большинством методов и инструментальных средств,	отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно(минимальный)	удовлетворительно(пороговый)	хорошо(средний)	отлично (высокий)	
интенсификации познавательной деятельности в плодородстве, виноградарстве	интенсификации познавательной деятельности в плодородстве, виноградарстве	способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодородстве, виноградарстве	щими интенсификации познавательной деятельности в плодородстве, виноградарстве	способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодородстве, виноградарстве	

10. Оценка компетенций на этапах их формирования и шкала оценивания

Оценка сформированности компетенций у обучающихся производится в конце каждого семестра путем представления доклада (в виде презентации) научному руководителю. До этого аспирант формирует портфолио с набором материалов подтверждающих результаты научных исследований: выступления на конференциях, публикации, фотографии изготовленного оборудования, протоколы испытаний, и т.д. Возможно во время доклада также демонстрация действующего макетного образца. В случае получения призового места на Всероссийском конкурсе научных работ или другого престижного мероприятия аналогичного уровня аттестация за данный этап научных исследований может производиться автоматически.

Для проведения промежуточной аттестации аспирантов руководителям можно рекомендовать интегральную шкалу оценивания с анализом или учетом аналитических оценок отдельных этапов (качество доклада, качество самой работы, представленные материалы и т.д.). В качестве шаблона для такой оценки можно предложить вариант, представленный в таблице 5.

Таблица 5 – Примерная форма для оценки сформированности компетенций научным руководителем результатов научных исследований аспиранта.

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность и степень обоснования выбора темы (ОПК-1, УК-1)				
Степень завершенности работы (ОПК-1, ОПК-2, , ОПК-3, УК-1,)				
Объем и глубина проработки материала в работе (ОПК-1, УК-1, ПК-4;ПК-5)				
Уровень владения материалом (ОПК-1, УК-1)				
Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов(ОПК-1, УК-1;(ПК-4;ПК-5)				
Значение для практики и науки (ОПК-1, УК-2, УК-3, УК-4)				
Использование современных технологий (УК-1; ПК-1;ПК-2;ПК-3; ПК-4;ПК-5)				

Качество доклада – композиция, убежденность, терминология, культура речи, способность заинтересовать аудиторию (ОПК-1, ОПК-2, ПК-4;ПК-5)				
Эрудиция, наличие междисциплинарных связей (ОПК-1, ОПК-2, УК-1; ПК-1;ПК-2;ПК-3;)				
Качество оформления портфолио (графический материал, фотографии и т.д.), (ОПК-1, ОПК-2, УК-1; ПК-1;ПК-2;ПК-3;)				
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать свою информированность для косвенного ответа, готовность к дискуссии(ОПК-1, ОПК-2, УК-1; ПК-1;ПК-2;ПК-3;)				
Наличие макетного образца, демонстрация его работы (ОПК-1, УК-1)				
Уровень возможного практического применения (наличие акта внедрения, протоколы испытаний)(ОПК-1, ОПК-2, УК-1; ПК-1;ПК-2;ПК-3;)				
Уровень апробации (доклады на конференциях, публикации в журналах, наличие грамот и дипломов)(ОПК-1, ОПК-2, УК-1; ПК-1;ПК-2;ПК-3;)				
Деловые качества – староста, командир строительного отряда, ответственное отношение к выполнению разовых поручений, стремление к достижению результата и т.д. (УК-1, ОПК-1, ОПК-2)				

Второй этап – определение оценки степени сформированности каждой компетенции обучающимся. Для этого выбираются оценки (по пятибалльной системе) научного руководителя, а также если принимал участие ответственного преподавателя, по критериям и разносятся по компетенциям (таблица – 6). В нижней части таблицы получают среднее значение оценки сформированности по каждой компетенции. При необходимости можно уточнить – по какому критерию и какая компетенция имеет низкое значение, что необходимо для корректировки учебного процесса.

Таблица 6 – Распределение оценок руководителя по компетенциям для определения общего уровня сформированности требуемых компетенций при докладе результатов научных исследований

Руководитель научно-производственной практики	Компетенции							
	ОПК-1			ОПК-2	УК-1	ПК-1	...	ПК-5
	Оценка по критерию							
	1	...	8					
Ответственный преподаватель								
Научный руководитель								
Среднее значение по компетенции								

На третьем этапе (завершающем) оценки степени сформированности каждой компетенции выпускником вуза необходимо учесть все предыдущие оценки сформированности на каждом этапе образовательного процесса: оценки по компетенциям, полученным при промежуточных аттестациях. Общую оценку сформированности можно рассчитать как среднее значение от всех оценок по данной компетенции. На третьем этапе общую оценку сформированности можно рассчитать как среднее значение от всех оценок по данной компетенции, рассчитанной

следующим образом:

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n OЦ_i}{n \cdot OЦ_{max}} \cdot 100\%$$

где, $OЦ_i$ – i-е средние значения оценки по требуемым компетенциям; n – количество оценок; $OЦ_{max}$ – максимальная оценка, при пятибалльной оценке равно 5.

Также имея оценки по отдельным дисциплинам при формировании компетенций можно провести динамическую оценку с помощью статистической обработки, получить значения математического ожидания, дисперсии, доверительной вероятности, характеризующие качество разработанной шкалы оценивания и отследить динамику изменения показателей в процессе обучения.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов при выполнении научных исследований

1. А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение: Учебное пособие / Бузоверов А.В., Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г.. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017. – 128с.

<https://e.lanbook.com/book/91892>

2. Органическое садоводство: учеб.пособие/Т.Н. Дорошенко, Б.С. Гегечкори, Л.Г. Рязанова; Кубан.гос.аграр.ун-т.– Краснодар: 2014.– 159 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_1AB_Verstka_uch._poso._po_organ._sad.pdf

3. Дорошенко Т.Н. Плодоводство с основами экологии: учебник Т.Н. Дорошенко, Д.В. Максимцов.-2-е изд, исправ. и доп.-Краснодар:КубГАУ, 2016.-229 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/5AB_Verstka_EHkologija_1_sait.pdf

4. Субтропическое садоводство : учебник / Т. Н. Дорошенко [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 225 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/3AB_PЕCHAT_A5_Verstka_Uchebnik_Subtropicheskoe_sadovod._compressed_503267_v1_.PDF

5. Плодоводство (плодовый питомник) : учеб. пособие / Б. С. Гегечкори, Т. Н. Дорошенко, С. С. Чумаков. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 112 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/2AB_Verstka_Plodovyi_pitomnik_dubl_2.pdf

6. Плодоводство (закладка плодовых насаждений): учеб. пособие / Б. С. Гегечкори, Т. Н. Дорошенко, С. С. Чумаков. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 116 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/3AB_Verstka_Zakladka_plodovykh_nasazhdenii_2018_4_94533_v1_.PDF

Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика
Электронно-библиотечные системы		
1.	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2.	Znanium.com	Универсальная
3.	IPRbook	Универсальная
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
5.	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской работы)

Промежуточная аттестация выполнения научно-исследовательской работы осуществляется руководителем научно-исследовательской работы в форме проверки материалов в процессе выполнения научно-исследовательской работы. По окончании очередного этапа НИР аспиранты пишут отчет (портфолио), титульный лист оформляется по определенной форме (приложение А). Составление и защита отчета должны быть произведены на зачетной неделе. Защита отчета по научно-исследовательской работе происходит в виде доклада на кафедре с использованием мультимедийных технологий.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение научных исследований

Основная учебная литература

1. Основы научно-исследовательской деятельности : метод. указания по организации самостоятельной работы аспирантов / Сост. Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 32 с. – Режим доступа :

<https://kubsau.ru/upload/iblock/901/9014af7781ed35dbef075ce1f2c60809.pdf>

2. Основы научно-исследовательской деятельности : метод.указания по проведению практических занятий аспирантов по направлениям подготовки 04.06.01– химические науки 05.06.01 – науки о земле, 06.06.01– биологические, 35.06.01 – сельское хозяйство, 36.06.01 – ветеринария и зоотехния / Л. В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 23 с. – Режим доступа :<https://kubsau.ru/upload/iblock/2b3/2b3803dffe91efc69e4df67c3185858c.pdf>

3. Основы научно-исследовательской деятельности : курс лекций / сост. Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 33 с. – Режим доступа :<https://kubsau.ru/upload/iblock/d6f/d6f60c5d122651a49a08d713123dccb7.pdf>

4. Оськин С. В. Рекомендации для выполнения и защиты диссертации (учебное пособие для аспирантов). – Краснодар, РИО КубГАУ, 2015. – 63 с. – <https://kubsau.ru/upload/iblock/0af/0af736cdca418cff8534ef8bc7ab9d7d.pdf>

5. Нецадим, Н. Н. Методология подготовки диссертации : учебно-методическое пособие / Н. Н. Нецадим, Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ. – 2014. – 52 с. – Режим доступа :<https://kubsau.ru/upload/iblock/c3f/c3fc7aae2c424fe2178edcb351760a6c.pdf>

6. Цаценко Л.В. Основы научных исследований / Л.В.Цаценко / Краснодар, КГАУ. 2016. – 91 с. – <https://kubsau.ru/upload/iblock/cf5/cf5b88d361bbcdf278516a78becb776a.pdf>

Дополнительная учебная литература

1. Леонова О.В. Основы научных исследований : методические рекомендации/ Леонова О.В. // Электрон.текстовые данные. ЭБС «IPRbooks». – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 61 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46822>.

2. УП Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин / Л. В. Цаценко. – Краснодар, 2016. – Режим доступа :http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie

3. Цаценко Л.В. МУ «Творческие задания как форма интерактивного обучения» / Л. В. Цаценко. – Краснодар, 2015. – Режим доступа :http://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA

5. Цаценко Л.В. Использование метафор в научных исследованиях и учебном процессе : учеб.пособие. Краснодар : КубГАУ, 2018. – 93 с. – Режим доступа :<https://kubsau.ru/upload/iblock/c94/c942a357cbc4f5de084aba3828d55313.pdf>

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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 презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

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

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

14 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения научно-исследовательской работы

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№	Наименование	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование
п / п	учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы		

			организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Научные исследования	<p>Помещение №530 ГУК, площадь — 31,5м²; Лаборатория "Прикладных проблем в садоводстве" (кафедры плодородства). лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.; микроскоп — 6 шт.; весы — 2 шт.; иономер — 2 шт.; встряхиватель — 1 шт.; калориметр — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №533 ГУК, посадочных мест — 40; площадь — 53 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение №103б ГД, площадь — 17,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. технические средства обучения</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>(принтер — 1 шт.; мфу — 2 шт.; видео/фото камера — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.).</p> <p>Помещение №530 ГУК, площадь — 31,5м²; Лаборатория "Прикладных проблем в садоводстве" (кафедры плодородства) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.; микроскоп — 6 шт.; весы — 2 шт.; иономер — 2 шт.; встряхиватель — 1 шт.; калориметр — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9 кв.м; помещение для самостоятельной работы. лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.); технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>
--	--	--	---

--	--	--	--	--

3 Способ проведения дисциплины «Научные исследования»

«Научные исследования» проводятся в первом, во втором и третьем семестрах очного обучения аспирантуры; для заочного обучения аспирантуры научные исследования в семестре рассредоточенные, стационарная проводится в первом, во втором, третьем, четвертом, пятом и 6 семестрах. «Научные исследования» проводится в пятом семестре очного обучения аспирантуры; для заочного обучения аспирантуры научные исследования в семестре концентрированные стационарная проводится в седьмом семестре входит в блок БЗ «Научные исследования» ФГОС ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленности «Плодоводство, виноградарство».

Базой научно-исследовательской деятельности являются кафедра общего и орошаемого земледелия факультета агрономии и экологии Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т.Трубилина, учебное хозяйство Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т.Трубилина («Кубань»), ВУЗы, НИИ.

4 Форма проведения научно-исследовательской работы

Формой проведения научно-исследовательской деятельности является планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследо-

вательских работ в данной области и выбор темы исследования; проведение научно-исследовательской работы; составление отчета о научно-исследовательской работе; публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научных конференций, семинаров.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в ВУЗе с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

В процессе выполнения научных исследований должны применяться следующие формы: эксперимент, наблюдение, работа с приборами по направлению исследований, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация, анализ фактического и литературного материала, работа с интернет-ресурсом, написание научных статей, доклады на научных семинарах и конференциях, проведение опытов в реальных предприятиях, посещение защит диссертаций в диссертационных советах.

Таблица 5.1 – Структура научно-исследовательской деятельности аспирантов очной формы обучения

Курс	Се- - мес- тр	Все го час ов / з.ед.	Количество часов						Ит- о- гов ая фо- р- ма кон- - тро- ля	Все го час ов / з. ед., за кур с
			Ко н- так т- на я ра- бо- та	Ле- к- ц- и и	Пр- ак- тич- е- ски е зан- я- тия	Ла- бо- рат- ор- тор- - ны е зан- я- тия	Вн Кр	Ср		
Научные исследования в семестре рассредоточенные										
1	1	684 / 19	–	–	–	–	–	684	Зач ет с оце н- кой	129 6 / 36
1	2	612 / 17	–	–	–	–	–	612	Зач ет с оце н- кой	
2	3	324 / 9	–	–	–	–	–	324	Зач ет с оце н- кой	108 0 / 30

2	4	756 / 21	–	–	–	–	–	756	Зач ет с оце н- кой		
Ито го		237 6/ 66									237 6/ 66
Научные исследования в семестре концентрированные											
3	5	864 / 24	–	–	–	–	–	864	Зач ет с оце н- кой	864 / 24	

Ито го		864 / 24							864 / 24	
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)										
3	6	972 / 27	–	–	–	–	–	972	Зачет с оце н- кой	972 / 27
Ито го		972 / 27							972 / 27	

Таблица 5.1.1 – Структура научно-исследовательской деятельности аспирантов очной формы обучения

Курс	Се- мес- тр	Все го час ов / з.ед.	Количество часов						Ит- о- гов ая фо- р- ма кон- - тро- ля	Все го час ов / з. ед., за кур- с
			Ко н- так- т- на я ра- бо- та	Ле- к- ц- и и	Пр- ак- тич- е- ски е зан- я- тия	Ла- бо- рат- ор- - ны е зан- я- тия	Вн Кр	Ср		
Научные исследования в семестре рассредоточенные										
1	1	288 / 8	–	–	–	–	–	288	Зачет с оце н- кой	576 / 16
1	2	288 / 8	–	–	–	–	–	288	Зачет с оце н- кой	
2	3	144 / 4	–	–	–	–	–	144	Зачет с оце н- кой	360 / 10

2	4	216 / 6	–	–	–	–	–	216	Зач ет с оце н- кой		
3	5	612 / 17	–	–	–	–	–	612	Зач ет с оце н- кой	144 0 / 40	
3	6	828 / 23	–	–	–	–	–	828	Зач ет с оце н- кой		
Ито го		237 6 / 66									237 6 / 66
Научные исследования в семестре концентрированные											
4	7	864 / 24						864	Зач е т с оцен -	864 / 24	

									кой		
Ито го		864 / 24									864 / 24
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)											
4	8	972 / 27	–	–	–	–	–	972	Зач ет с оце н- кой	972 / 27	
Ито го		972 / 27									972 / 27

5 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения программы формируются следующие компетенции:

Формирование содержания программы в соответствии с профессиональными стандартами

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ, трудовые действия
видеятельности		
<p>Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника Код А/01.7.1, уровень(подуровень). Квалификации 7.1</p> <p>Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов Код В/03.7.2, уровень(подуровень). Квалификации 7.2.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК -3, ПК-1, ПК-2,УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>Обоснование актуальности выбранной темы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – степень разработанности выбранной темы в научной среде и уровень ее освещения в информационном поле; – оригинальность темы и место в науке; – степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.

<p>Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника Код А/01.7.1, уровень(подуровень). Квалификации 7.1</p> <p>Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов Код В/03.7.2, уровень (подуровень). Квалификации 7.2.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК -3, ПК-1, ПК-2, УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>Определение объекта и предмета исследования: – установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурными системами; – выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p>
<p>Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов Код В/03.7.2 Уровень (подуровень) Квалификации 7.2.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК -3, ПК-1, ПК-2, УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>Постановка цели и задачи исследования: – выдвижение научной гипотезы; – постановка цели и задач исследования.</p>
<p>Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника Код А/01.7.1, уровень (подуровень). Квалификации 7.1</p> <p>Самостоятельное решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта Код В, Уровень квалификации 7.2</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК -3, ПК-1, ПК-2, УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>Выбор метода (методики) проведения исследований: – анализ существующих методик для теоретических и экспериментальных исследований в данной области знаний; – выбор метода (методики) проведения теоретических исследований; – выбор метода (методики) проведения экспериментальных исследований;</p>

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ, трудовые действия
<p>Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач Код В/01.7.2, уровень (подуровень). Квалификации 7.2</p> <p>Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов Код В/03.7.2, уровень (подуровень). Квалификации 7.2.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>– выбор метода (методики) проведения полевых исследований.</p>
<p>Самостоятельное решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта Код В, Уровень квалификации 7.2</p> <p>Наставничество в процессе проведения исследований Код В/02.7.2, уровень(подуровень). Квалификации7.2</p> <p>Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов Код В/03.7.2, уровень (подуровень). Квалификации 7.2.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>Теоретическое исследование: – получение целевой функции, установка ограничений, определение критериев оптимизации; – разработка схем, технологий функционирования объекта исследований; – получение основных расчетных данных для предмета исследования; – графическое или иное представление основных характеристик объекта исследований; – синтез новых решений объекта или его части, модернизация существующих конструкций; – формулировка теоретических выводов.</p>

<p>Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника Код А/01.7.1, уровень (подуровень). Квалификации 7.1</p> <p>Самостоятельное решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта Код В, Уровень квалификации 7.2</p> <p>Наставничество в процессе проведения исследований Код В/02.7.2, уровень (подуровень) Квалификации 7.2</p> <p>Определение способов практическо-</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>Экспериментальная проверка теоретических положений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация рабочего места исследований; – разработка рабочего макета устройства; – поисковые опытные лабораторные исследования устройства; – проведение основных лабораторных экспериментов; – проведение полевых экспериментов; – биометрическая обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных.
---	--	--

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ, трудовые действия
<p>го использования научных (научно-технических) результатов Код В/03.7.2, уровень (подуровень). Квалификации 7.2.</p>		
<p>Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу. Код А/02.7.1, уровень (подуровень). Квалификации 7.1.</p> <p>Самостоятельное решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта Код В, Уровень квалификации 7.2</p> <p>Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов Код В/03.7.2 Уровень (подуровень). Квалификации 7.2.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, УК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов – определение методики экономических исследований, поиск цен, смет и других новых материалов по объекту исследований; – определение экономического эффекта от внедрения новых методов или технологии, биопрепаратов в сфере производства изделия и (или) в сфере потребления (сельскохозяйственные предприятия); – формулирование выводов и оценка полученных результатов; – оформление первой версии научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с требованиями к диссертациям на соискание кандидатских наук; – подготовка и предварительная защита научно-квалификационной работы (диссертации) на кафедре; – окончание оформления научно-квалификационной работы (диссертации), рецензирование, подготовка презентации и предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре.</p>

6 Место программы в структуре ОПОП ВОаспирантуры

Научно-исследовательская деятельность является обязательным этапом планирования научно-исследовательской работы, включающая ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования; проведение научно-исследовательской работы; написания научно-квалификационной работы (диссертации); публичная защита выполненной работы.

Базой научно-исследовательской деятельности являются кафедра общего и орошаемого земледелия факультета агрономии и экологии Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т.Трубилина, учебные хозяйства Кубанского государственного аграрного университета им. И.Т.Трубилина («Кубань»), ВУЗы, НИИ.

8 Содержание программы

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности в семестре рассредоточенные составляет 2376 часов, 66 зачетных единиц 1 курс, 1 и 2 семестры; 2 курс, 3 и 4 семестры. «Научные исследования в семестре концентрированные» составляет 864 часа, 24 зачетных единиц 3 курс, 5 семестр очной формы обучения.

Общая трудоемкость «Научные исследования в семестре рассредоточенные» составляет 2376 часов, 66 зачетных единиц 1 курс, 1 и 2 семестры; 2 курс, 3 и 4 семестры; 3 курс, 5 и 6 семестры. «Научные исследования в семестре концентрированные» составляет 864 часа, 24 зачетных единиц 4 курс, 7 семестр заочной формы обучения.

Форма контроля зачет с оценкой

№	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах				Итого	Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (сбор, обработка и систематизация фактического и нормативного материала)	контактная внеаудиторная (проведение теоретических исследований аналитическим методом)	иные формы			
				выполнение проводимых исследований основными лабораторными и полевыми экспериментальными	участие в определении экономического эффекта от внедрения новых методов или технологий, биопрепаратов в сфере производства изделий (или) в сфере потребления (сельскохозяйственные предприятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Обоснование актуальности выбранной темы	50	100	—	—	150	Производственный инструк-

							таж
2	Определение объекта предмета ис- следования	3 0	50	–	–	80	Пров ер- ка научн о- произ - вод-

№ п / п	Разделы (этапы) Научно- исследовател ь-ской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах				Ито го	Форм ы текущ е-го и проме - жуточ -ного кон - тро ля
		контактна я аудиторн ая (сбор, обра- ботка и си- стематиза -ция факти- ческого и норматив -ного мате- риала)	кон- тактн ая внеа- удит ор- ная (пров е- дени я теорет и- чески х иссле- дов а- ни й)	иные формы			
				вып ол- нени е пров е- дени е осно в- ных ла- бора- торны х и по ле- вых экспе- римен -тов	участие опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепарато в в сфере произ-водства изде- лия и (или) в сфере потре б- ления (сельско- хозяйственны е предприятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
							ствен- но го эта па
3	Постановка цели и задачи исследовани я	30	30	–	–	60	Пров ер- ка ре- зульт а- тов освое - ния ме- тодик прове - дения иссле - дован ий

4	Выбор метода (методики) проведения исследований	100	200	700	50	1050	Проверка работы с живыми и оборудованием по направлению изучения исследований
5	Теоретическое исследование	200	100	100	—	400	Проверка результатов исследований

№ п / п	Разделы (этапы) Научно- исследовател ь-ской работы	Содержание научно-исследовательской работы, в часах				Ито го	Форм ы текущ е-го и проме - жуточ -ного кон - тро ля
		контактна я аудиторн ая (сбор, обра- ботка и си- стематиза -ция факти- ческого и норматив -ного мате- риала)	кон- тактн ая внеа- удит ор- ная (пров е- дени я теорет и- чески х иссле- дов а- ни й)	иные формы			
				вып ол- нени е пров е- дени е осно в- ных ла- бора- торны х и по ле- вых экспе- римен -тов	участие опре- делении эконо- мического эф- фекта от внед- рения новых методов или технологии, биопрепарато в в сфере произ-водства изде- лия и (или) в сфере потре бления (сельско- хозяйственны е предприятия)		
1	2	3	4	5	6	7	8
							ваний
6	Эксперимен- тальная про -верка теорети- ческих пол о-жений	5 0	50	5 0	5 6	20 6	Пров ер-ка ре- зульт а-тов публ и- кации научн ой стать и

7	Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения новых методов, технологий, биопрепаратов	1 0 0	80	8 0	1 7 0	43 0	Проверка результатов экономической эффективности внедрения новейших методов
	Всего, час	5 6 0	610	9 3 0	2 7 6	23 76	Зачет с оценкой

Общая трудоемкость «Подготовка и научно-квалификационной работы (диссертации)» составляет 972 часа, 27 зачетных единиц 3 курс, 6 семестр (очной формы обучения); 4 курс, 8 семестр заочной формы обучения).

Форма контроля зачет с оценкой

№	Разделы (этапы) Научно-исследовательской работы	Содержание подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в часах				Итого	Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (оформление титульного листа, введения)	контактная внеаудиторная (оформление текста научно-квалификационной работы (диссертации))	иные формы			
				оформление списка сокращений и условных обозначений, списка терминов, списка литературы	оформление структурных элементов диссертации в виде научного доклада, списка работ, опубликованных автором по теме НКР, презентации НКР		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подготовка и научно-квалификационной работы (диссертации) на кафедре	0,5	821,5	100	50	972	Защита НКР на кафедре с выставлением оценкой

9Требование к форме отчетности по программе «научные исследования». Промежуточная аттестация по итогам научно-исследовательской работы

В процессе выполнения научных исследований должны применяться следующие формы: эксперимент, наблюдение, работа с приборами по направлению исследований, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация, анализ фактического и литературного материала, работа с интернет-ресурсом, написание научных статей, доклады на научных семинарах и конференциях, проведение опытов в реальных предприятиях, посещение защит диссертаций в диссертационных советах.

Промежуточная аттестация научно-исследовательской работы осуществляется научным руководителем аспиранта. В период научно-исследовательской работы аспиран-

там рекомендуется составить индивидуальное задание рабочий график (план) выполняемой деятельности (приложение А, приложение Б).

По окончании научно-исследовательской работы аспиранты пишут научно-квалификационную работу (диссертацию), которая состоит из введения включающая: актуальность темы исследования, степень ее разработанности, цель и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов; обзора литературы; обзора литературы по тематике; методов исследований; основного текста, который должен быть разделен на главы подграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами; заключения научно-квалификационной работы

(диссертации) – излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Титульный лист является первой страницей научно-квалификационной работы (диссертации), служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. На титульном листе приводят следующие сведения: наименование организации, где выполнена научно-квалификационная работа (диссертация) и ее статус – «на правах рукописи»; фамилию, имя, отчество аспиранта; название научно-квалификационной работы (диссертации); Направление подготовки: 06.06.01 – Биологические науки, направленность: «Генетика»; фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание; место и год написания диссертации. Титульный лист НКР и научного доклада оформляется по определенной форме (приложение В, приложение Г).

Оглавление – перечень основных частей диссертации с указанием страниц, на которые их помещают.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12–14 пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет.

Страницы научно-квалификационной работы (диссертации) должны иметь следующие поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ 12,5 мм должен быть одинаковым по всему тексту. Все страницы научно-квалификационной работы (диссертации), включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т. д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы. Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5. Примеры оформления библиографических ссылок приведены в приложении Д.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в научно-квалификационной работе (диссертации), размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Оформление списка сокращений и условных обозначений. Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в диссертации сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа – их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении диссертации.

Оформление списка терминов. При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

Оформление списка литературы. Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1. Примеры оформления библиографических записей документов в списке литературы приведены в приложении Е.

Оформление приложений. Материал, дополняющий основной текст диссертации, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал. Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы. Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте диссертации на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. Предварительная защита научно-квалификационной работы (диссертации) проводится на заседании кафедры микробиологии, эпизоотологии и вирусологии в виде презентации с использованием мультимедиа-технологий и ответов на заданные вопросы. Формой аттестации по итогам научно-квалификационной работы (диссертации) является зачет с оценкой. Аспиранту

выдается выписка заседания кафедры о выполнении научно-квалификационной работы и утверждении рецензентов.

10. Фонд оценочных средств

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

Компетенция	Содержание в соответствии с ФГОС ВО	Этап (период) прохождения практики, в течение которого формируется компетенция
1	2	3
ОПК-1	<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Способностью находить идеи для оптимального решения поставленных задач. Изучением современных методик математического планирования экспериментов, обработки результатов исследований при выполнении задач по НИД с использованием программ: «STATISTICA», «MATLAB» и др. Высокий уровень аналитических исследований, применяется современный математический аппарат, эксперименты проведены с применением современного сложного измерительного оборудования, результаты обработаны с использованием элементов регрессионного анализа, имитационного моделирования.</p>
ОПК-2	<p>– владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</p>	<p>Анализ хозяйственной деятельности. Знакомство с технологическим процессом возделывания культур. Анализ технологий возделывания культур. Изучение современных инновационных технологий, внедряемых в производство</p>
ОПК-3	<p>– способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p>	<p>Анализ хозяйственной деятельности. Знакомство с технологическим процессом возделывания культур. Анализ технологий возделывания культур. Изучение современных инновационных технологий, внедряемых в производство АПК Краснодарского края.</p>

УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Способностью открыто высказывать идеи по оптимальному решению поставленных задач, отстаивать собственную точку зрения на научных семинарах и конференциях. В отчете по НИД видна оригинальность подходов, новизна. Предлагаемые решения удачно связаны с другими отраслями знаний, что говорит о широком кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.
ПК-1	– готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Способностью находить идеи для оптимального решения поставленных задач. Изучением современных методик математического планирования экспериментов, обработки результатов исследований при выполнении задач по НИД с использованием программ: «STATISTICA», «MATLAB» и др. Высокий уровень аналитических исследований, применяется современный математический аппарат, эксперименты проведены с применением современного сложного измерительного оборудования, результаты обработаны с использованием элементов регрессионного анализа, имитационного моделирования.
ПК-2	– владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции	Анализ хозяйственной деятельности. Знакомство с технологическим процессом возделывания культур. Анализ технологий возделывания культур. Изучение современных инновационных технологий, внедряемых в производство
ПК-3 –	способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Анализ хозяйственной деятельности. Знакомство с технологическим процессом возделывания культур. Анализ технологий возделывания культур. Изучение современных инновационных технологий, внедряемых в производство АПК Краснодарского края.

ПК-4	– способность преподавать дисциплины плодородство, виноградарство и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях	Способностью находить идеи для оптимального решения поставленных задач. Изучением современных методик математического планирования экспериментов, обработки результатов исследований при выполнении задач по НИД с использованием программ: «STATISTICA», «MATLAB» и др. Высокий уровень аналитических исследований, применяется современный математический аппарат, эксперименты проведены с применением современного сложного измерительного оборудования, результаты обработаны с использованием элементов регрессионного анализа, имитационного моделирования.
ПК-5	– владение методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодородстве, виноградарстве	Анализ хозяйственной деятельности. Знакомство с технологическим процессом возделывания культур. Анализ технологий возделывания культур. Изучение современных инновационных технологий, внедряемых в производство

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>ОПК-1 – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</i>					
Знать современные биологические	Не знает современные	Фрагментарно знает совр	Знает современные биологические	Отлично и всестороннее	Научно-квалификационная

логические методики проведения эксперимен- тов, о- граммные продукты для а эксперимен- тальных данных, е- речень о- временных пакетов про- грамм я чтения е- нетической	биологиче- ские о- дики прове- денияэкспе- риментов, программ- ные продук- ты для ана- лиза е- рименталь- ныхданных, перечень со- временных пакетовпро- грамм я чтения е- нетической	е- менные био- логические методики проведения эксперимен- тов, о- граммные продукты для а эксперимен- тальных данных, е- речень о- временных пакетовпро- грамм я чтения е- нетической	логические методики проведения эксперимен- тов, о- граммные продукты для а эксперимен- тальных данных, е- речень о- временных пакетовпро- грамм я чтения е- нетической	знает совр е- менные био- логические методики проведения эксперимен- тов, о- граммные продукты для а эксперимен- тальных данных, е- речень о- временных пакетовпро- грамм я	рабо та (диссертация) НКР, докл НКР, презента- ция, портфолио
--	--	--	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
информации, способы визуализации данных с помощью ЭВМ	информации, способы визуализации данных с	нетической информации, способы визуализации данных с	информации, способы визуализации данных с	чтения генетической информации, способы визуализации данных с ЭВМ	
Уметь обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с помощью временным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процес-	Не умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с помощью временным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процес-	Фрагментарно умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с помощью временным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процес-	Умеет обрабатывать и анализировать полученные данные на ПЭВМ с помощью временным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процес-	Отлично и всесторонне владеет обработкой и анализом полученных данных на ПЭВМ с помощью временным прикладным программным обеспечением, применять методику планирования эксперимента, моделировать процес-	Научно-квалификационной работы (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация

сы и биоло- гические модели Н а ЭВМ и де- лать соо т- ветствую- щие выводы об адеква т- ности полу- ченных дан- ных.	сы и биоло- гические модели Н а ЭВМ и де- лать соо т- ветствую- щие выводы об адеква т- ности пол у- ченных дан- ных.	вать процес- сы и биоло- гические модели Н а ЭВМ и де- лать соо т- ветствую- щие выводы об адеква т- ности пол у- ченных дан- ных.	сы и биоло- гические модели на ЭВМ и де- лать соот- ветствую- щие выводы об адекват- ности полу- ченных дан- ных.	процессы и биологиче- ские модели на ЭВМ и делать соот- ветствую- щие выводы об адеква т- ности пол у- ченных дан- ных.	
Владеть свободной ориентацие й в информ а- ционных ис- точниках и научнойли-	Не владеет ориентацие й в информ а- ционных ис- точниках и научнойли- тературе,	Фрагмен- тарно владе- ет ориентацие й в информ а- ционных ис- точниках и	Владеет свободной ориентацие й в информ а- ционных ис- точниках и научнойли-	Отлично и всесторонн е владеет ори- ентацией в информаци- онных с- точниках и	Научно- квалифи ка- ционной работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презен та-ция

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>тературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для визуального анализа генетических карт, определения омосом в мейозе, анализ микр спорогенеза при работе с сельскохозяйственными</p>	<p>логикой научного исследования, применением современного оборудования для визуального анализа генетических карт, определения омосом в мейозе, анализ микр спорогенеза при работе с сельскохозяйственными</p>	<p>научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для визуального анализа генетических карт, определения омосом в мейозе, анализ микр спорогенеза при работе с сельскохозяйственными</p>	<p>тературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для визуального анализа генетических карт, определения омосом в мейозе, анализ микр спорогенеза при работе с сельскохозяйственными</p>	<p>научной литературе, логикой научного исследования, применением современного оборудования для визуального анализа генетических карт, определения омосом в мейозе, анализ микр спорогенеза при работе с сельскохозяйственными</p>	

ми растени- ями, а также их диким и сородичами для обработ- ки обработ- ки экспер и- ментальных данных	ями, а также их диким и сородичами для обработ- ки экспер и- ментальных данных	зайственны - ми растени- ями, а также их диким и сородичами для обработ- ки экспер и- ментальных данных	ми растени- ями, а также их диким и сородичами для обработ- ки экспер и- ментальных данных	зайственны - ми растен и- ями, а также их диким и сородичами дляобработ- ки экспер и- ментальных данных	
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных обла- стях					
Знать принципы построения проведения анализа и оценки с о- временных научных до- стижений	Не знает принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений	Фрагментар но знает принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений	Знает принципы построения проведения анализа и оценки со- временных научных до- стижений	Отлично и всесторо нне знает принцип ы построен ия проведен ия анализа и оценки со- временн ых научных до- стижений	Научно- квалификац и- онной рабо та (диссертация) НКР, докл ад НКР, презента- ция
Уметь применять методоло- гию про ве-	Не умеет применять методоло- гию пров е-	Фрагмен- тарно умеет применят ь методоло -	Умеет применя ть методол о- гию прове-	Отлично и всесторон не владеет методолог и-	Научно- квалифика- ционной раб ота (диссертация)

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
дения кр и- тического анализа и оценки с о- временных научных до- стижений, генерирова- ние новы х идей пр и решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	дения кр и- тического анализа и оценки с о- временных научных до- стижений, генерирова- ние новы х идей пр и решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	гию пров е- дения кр и- тического анализа и оценки с о- временных научных до- стижений, генерирова- ние новы х идей пр и решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	дения кри- тического анализа и оценки со- временных научных до- стижений, генерирова- ние новых идей при решении ис- следовател- ских и прак- тических за- дач	ей провед е- ния критиче- ского анали- за и оценки современны х научных до- стижений, генерирова- ние новы х идей пр и решении ис- следователь- ских и прак- тических за- дач	НКР, докл ад НКР, презент а- ция
Владеть свободной ориентацие й в научно й литературе,	Не владеет свободной ориентацие й в научно й литературе,	Фрагмен- тарно владе- ет свободной ориентацие й в научно	Владеет сво- бодной ори- ентацией в научной ли- тературе,	Отлично и всесторонн е владеет ори- ентацией в научной ли-	Научно- квалифи- ка- ционной работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презен- тация 68

проводить анализ	проводить анализ	й литературе, проводить	проводить анализ	тературе, проводить
и оценку	и оценку	анализ	и оценку	анализ
о-временных	о-временных	и оценку	о-временных	и оценку
научных достижений,	научных достижений,	о-временных научных достижений,	научных достижений,	о-временных научных достижений,
генерирование	генерирование	генерирование	генерирование	генерирование
новых идей	новых идей	новых идей	новых идей	новых идей
и решении	и решении	и решении	и решении	и решении
ис-	ис-	ис-	ис-	ис-
следователь	следователь	следователь	следователь	следователь
-ских и прак-	-ских и прак-	-ских и прак-	-ских и прак-	-ских и прак-
тических за-	тических за-	тических за-	тических за-	тических за-
дач, в том	дач, в том	дач, в том	дач, в том	дач, в том
числе	числе	числе	числе	числе
в междисци-	в междисци-	в междисци-	в междисци-	в междисци-
плинарных областях	плинарных областях	плинарных областях	плинарных областях	дисциплинарных областях

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

<u>Владеть:</u> научным стилем изложения собственной кон-	Фрагментарное владение	Неполное владение научным	Сформированное, но содержа	Сформированное ситуативное	Научно-информационной
---	------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------

цепции подготов- ке к публичному выступлению и дискуссии с ис- пользованием но- вейших информа- ционно- коммуникационны х технологий, инно- вационными техно- логиями научных исследованиях	В	науч- ным стилем изложения собственн ой концепции в подготовк е к публич- ному вы- ступлению и дискуссии с использо- ванием но- вейших ин- формацио н- нокомму и- кационны х технологи й, инноваци- онными техно- логиями в научных исследова- ниях	стилем из- ложения собствен ной концепци и в подготов ке к публич- ному вы- ступле- нию и дис- куссии с использо ва- нием но- вейших ин- формаци он- нокомму ни- кационны х технолог ий, инноваци - онными техно- логиями в научных исследова	щие отдельн ые пробелы владение научным стилем из- ложения собствен ной концепци и в подготов ке к публич- ному вы- ступле- нию и дис- куссии с использо ва- нием но- вейших ин- формаци он- нокомму ни- кационн ых технолог ий, инноваци - онными	- ские владен ие науч- ным стилем из- ложения собствен ной концепци и в подготов ке к публич- ному вы- ступле- нию и дис- куссии с использо ва- нием но- вейших ин- формаци он- нокомму ни- кационны х технолог ий, инноваци - онными техно- логиями в
--	---	---	---	---	--

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

		ниях	технологиями в научных исследованиях	научных исследованиях	
<p><u>Уметь</u>: обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость научных исследований, использовать оптимальные методы научных исследований, самостоятельно выбирать модель представления информации с максимальной доступностью для аудитории</p>	<p>Фрагментарное умение обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость научных исследований</p>	<p>Неполное умение обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость научных исследований, использовать оптимальные методы научных исследований, самостоятельно</p>	<p>Сформированное, но содержащие отдельные пробелы умение обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость научных исследований</p>	<p>Сформированное систематические умение обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость научных исследований</p>	<p>Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация</p>

	<p>ний, само-стоятель но выбирать модель пре-поднесения информации с максимальной доступностью для аудитории</p>	<p>стоятельно выбирать модель представления информации с максимальной доступностью для аудитории</p>	<p>методы научных исследований, самостоятельно выбирать модель представления информации с максимальной доступностью для аудитории</p>	<p>исследования, самостоятельно выбирать модель представления информации с максимальной доступностью для аудитории</p>	
<p><u>Знать:</u> методы и методики научных исследований, этику использования научной информации, систему ан</p>	<p>Фрагментарные представления о методах научных</p>	<p>Неполные представления о методах научных</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах</p>	

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

типлагата	ных исследований, этике использования научной информации, системе антиплагиата	дований, этике использования научной информации, системе антиплагиата	ования, методиках методиках научных исследований, этике использования научной информации, системе антиплагиата	о и методиках научных исследований, этике использования научной информации, системе антиплагиата	
-----------	--	---	--	--	--

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

ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства

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

Знать: статистические методы оценки результатов научных исследований	Фрагментарные представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	Неполные представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	Сформированные систематические представления о статистических методах оценки результатов научных исследований	Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
Уметь: проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Фрагментарные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Неполные умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Сформированные систематические умения проводить экспериментальные исследования и анализ полученных результатов в области проектирования (моделирования) садово-парковых объектов, сортоведения садовых культур и ампелографии винограда, приемов и технологий производства продукции садоводства и виноградарства	Реферат(знания, умения), контрольная работа(знания, умения), тест(знания, умения), круглый стол(знания, умения, навыки)

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

Владеть: навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Фрагментарное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Неполное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Сформированное владение навыками комплексного анализа результатов исследований в области моделирования и проектирования садово-парковых объектов, изучения сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
---	---	--	---	--	---

ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции

Знать: промышленные и перспективные сорта плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинства и недостатки, пути улучшения и оптимизации размещения в южном	Фрагментарные представления о промышленном и перспективном сорimente плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинствах и недостатках, путях улучшения и оптимизации	Неполные представления о промышленном и перспективном сорimente плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинствах и недостатках, путях улучшения и оптимизации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о промышленном и перспективном сорimente плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинствах и недостатках,	Сформированные систематические представления о промышленном и перспективном сорimente плодовых культур и винограда южной зоны РФ, их достоинствах и недостатках,	Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
--	---	--	---	--	---

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

регионе Российской Федерации, принципы разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экспериментальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экспериментальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экспериментальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экспериментальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	путях улучшения и оптимизации размещения в южном регионе Российской Федерации, принципах разработки и модификации эффективных методов и методик для сбора и обработки аналитических и экспериментальных результатов научных исследований, а также возможности их применения по направлению научных исследований, согласно профилю подготовки	
Уметь: использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и винограда в	Фрагментарные умения использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и	Неполные умения использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов плодовых, декоративных культур и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов	Сформированные систематические умения использовать инструментальные методы исследований, проводить апробацию плодов и сортов	Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация

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

южных условиях России	винограда в южных условиях России	винограда в южных условиях России	плодовых, декоративных культур и винограда в южных условиях России	декоративных культур и винограда в южных условиях России	
Владеть: навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их	Фрагментарное владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их	Неполное владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их	Сформированное систематическое владение навыками применения инструментальных методов исследований. Разработкой новых элементов технологий и умением их использовать при производстве плодов и посадочного материала садовых, декоративных растений и винограда, разработке системы мероприятий по защите от вредителей и болезней садовых, декоративных культур и винограда и при хранении плодовой и виноградной продукции, проведении селекционных работ по совершенствованию их	Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация

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

южно российских сортиментов	ванию их южно российских сортиментов	ванию их южно российских сортиментов	селекционных работ по совершенствованию их южно российских сортиментов	работ по совершенствованию их южно российских сортиментов	
-----------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--	---	--

ПК-3 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве

Знать: современные образовательные технологии профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Фрагментарные представления современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Неполные представления современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные систематические представления современных образовательных технологиях профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
Уметь: осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Фрагментарные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Неполные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные умения осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Научно-квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
Владеть: методикой сбора и анализа современной	Фрагментарное владение методикой сбора и анализа	Неполное владение методикой сбора и анализа	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы	Сформированное владение методикой сбора и анализа	Научно-квалификационная

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научно-технической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	современной научно-технической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	современной научно-технической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	владение методикой сбора и анализа современной научно-технической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	современной научно-технической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
ПК-4 – способность преподавать дисциплины плодоводство, виноградарство и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях					
Знать: современные образовательные технологии профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Фрагментарные представления о современных образовательных технологий профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Неполные представления о современных образовательных технологий профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных образовательных технологий профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированные систематизированные представления о современных образовательных технологий профессионального образования в плодоводстве, виноградарстве	Научно-квалификационной работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
Уметь: использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	Фрагментарные умения использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития	Не в полной мере развитые умения использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития	Сформированные, но содержащие отдельные недостатки умения использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	Сформированные умения использования средств педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся	Научно-квалификационной работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация

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

	обучающихся	развития обучающихся	ния и профессионального развития обучающихся		
Владеть: навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	Низкий уровень владения навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	Не в полной мере владеет навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	В целом успешное, но содержащее отдельные недостатки владение навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	Успешное владение навыками организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры	Научно-квалификационной работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация

ПК-5 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве

Знать: современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Не знает современных методов и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Имеет лишь общие представления о современных методах и инструментальных средствах, способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Имеет достаточно полное представление о современных методах и инструментальных средствах, способствующих интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Отлично знает современные методы и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Научно-квалификационной работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
Уметь: использовать методы и инструментальные средства, способствующие	Не умеет использовать методы и инструментальные средства,	Обладает фрагментарными умениями использовать методы и инструментальные	В целом умеет использовать методы и инструментальные средства,	Уверенно использует методы и инструментальные средства, способствующие	Научно-квалификационной работа

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

ие интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	способствующий интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	ные средства, способствующий интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	способствующий интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	ие интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	(диссертация) НКР, доклад НКР, презентация
Владеть: методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Не владеет методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Нет уверенного владения методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Уверенно владеет методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Отлично владеет большинством методов и инструментальных средств, способствующих их интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве	Научно - квалификационная работа (диссертация) НКР, доклад НКР, презентация

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

Устный опрос

План опроса по теме: «Научно-квалификационная работа (диссертация)»

Перед началом научно-исследовательской работы необходимо изучить нормативную документацию по выполнению научных исследований в данной области

Примеры вопросов.

Тема: Научно-квалификационная работа (диссертация)

Задание 1.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) является:

Ответ: обязательной составной частью образовательной программы высшего обра-

зования программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Задание 2.

Процедура подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) включает в себя:

Ответ: Все этапы, связанные с выбором темы, назначением руководителя и последующей подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации).

Задание 3.

Научно-квалификационная работа выполняется аспирантом на основе:

Ответ: Глубокого и всестороннего изучения учебной и научной литературы и эмпирических данных, и включает в себя в качестве обязательного компонента обобщение результатов собственных данных и наблюдений.

Задание 4.

Выполнение и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) призваны дать аспиранту:

Ответ: Возможность всесторонне изучить интересующую его проблему и вооружить его навыками научного и творческого подхода к решению различных профессиональных задач.

Задание 5.

Согласно ФГОС ВО научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать:

Ответ: области профессиональной деятельности аспиранта; объектам профессиональной деятельности аспиранта; основным видам профессиональной деятельности.

Задание 6.

Основными целями выполнения научно-квалификационной работы и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) являются:

Ответ: Углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы; развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения; применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки; стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы; овладение современными методами научного исследования; демонстрация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Задание 7.

Научно-квалификационная работа представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование,

Ответ: Посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Задание 8.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен отражать содержание:

Ответ: Научно-квалификационной работы, быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями.

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

Проводится согласно с Положением системы менеджмента качества нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Устный опрос

Устный опрос – метод, контроля знаний, заключающийся в осуществлении взаимодействия между преподавателем и аспирантом посредством получения от аспиранта ответов на заранее сформулированные вопросы.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка «отлично» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или аспирант отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Критерии оценки компетенций на этапах их формирования

Оценка сформированности компетенций у обучающихся производится в конце каждого семестра путем представления доклада (в виде презентации) научному руководителю. До этого аспирант формирует портфолио с набором материалов подтверждающих результаты НИР: выступления на конференциях, публикации, фотографии изготовленного оборудования, протоколы испытаний, и т.д. Возможно во время доклада также демонстрация действующего макетного образца. В случае получения призового места на Всероссийском конкурсе научных работ или другого престижного мероприятия аналогичного уровня аттестация за данный этап НИР может производиться автоматически.

Оценка компетенций на этапах их формирования и шкала оценивания

Компетенция	Содержание в соответствии ФГОС ВО	Каким образом формируется в НИР
1	2	3

ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в со- ответствующей профессиональ-ной области с использованием со-временных методов иссле- дования и информационно-коммуникационных технологий	Способность находить идеи по оптимальному решению поставленных задач. Изуче- нием современных методик обработки результатов ис- следований при выполнении задач НИР с использованием программ: –STATISTICA–, –MATLAB–,МВГУ идр. Высокий уровень аналитиче- ских исследований, приме- няется сложный математиче- ский аппарат, эксперименты проведены с применением современного сложного из- мерительного оборудования, результаты обработаны с ис- пользованием элементов ре- грессионного анализа, ими- тационного моделирования
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генериро- ванию новых идей при решении исследова- тельских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Способность открыто выска- зывать идеи по оптимально- му решению задач, отстаи- вать собственную точку зре- ния на научных конференци- ях. В отчете по НИР видна оригинальность подходов, новизна. Предлагаемые ре- шения удачно связаны с дру- гими отраслями знаний, что говорит о широком кругозо- ре и достаточной компетен- ции в смежных областях знаний.
ОПК - 2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	Изучение научной литерату- ры по выбранной теме ис- следований, анализ пробле- мы, патентный поиск и вы- бор нового варианта реше- ния проблемы по теме ис- следований. Публичные

		до- клады о результатах решения
ОПК - 3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	Изучение научной литературы по выбранной теме исследований, анализ проблемы, патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований. Публичные до- клады о результатах решения

		задач, выступление на конференциях, участие в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн.
ПК-1	– готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства	Способность открыто высказывать идеи по оптимальному решению задач, отстаивать собственную точку зрения. Участие в международных конференциях, публикации в зарубежных журналах.
ПК-2	– владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции	Изучение научной литературы по выбранной теме исследований, анализ проблемы, патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований. Публичные доклады о результатах решения задач, выступление на конференциях, участие в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме он-лайн. Написание статей на достаточно хорошем уровне с опубликованием результатов в рецензируемых журналах высоким импакт-фактором.
ПК-3	– способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Публичные доклады о результатах решения задач, выступление на конференциях, участие в дискуссиях на тематических форумах.
ПК-4	– способность преподавать дисциплины плодоводство, виноградарство и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях	Осуществляет сбор и анализ современной научной технической информацией по тематике исследования в генетике.

ПК-5	– владением методами и инструментальными средствами, интенсификации деятельности в виноградарстве способствующими познавательной плодородстве,	Изучение научной литературы по выбранной теме исследований, анализ проблемы, патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследований. Публичные доклады о результатах решения
------	--	---

Высокий уровень аналитических исследований, применяется сложный математический аппарат, эксперименты проведены с применением современного сложного измерительного оборудования, результаты обработаны с использованием элементов регрессионного анализа, имитационного моделирования.

Для проведения промежуточной аттестации НИР аспирантов руководителям можно рекомендовать интегральную шкалу оценивания с анализом или учетом аналитических оценок отдельных этапов (качество доклада, качество самой работы, представленные материалы и т.д.).

**Примерная форма для оценки сформированности компетенций
научным руководителем результатов
научно-исследовательской работы аспиранта**

Критерии оценки	отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность и степень обоснования выбора темы (УК-1,ОПК -1)				
Степень завершенности работы (ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Объем и глубина проработки материала в работе УК-1, ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Уровень владения материалом УК-1, ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов (УК-1,ОПК -1,ОПК-2,ОПК-3)				
Значение для практики и науки (ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Использование современных технологий УК-1, ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Качество доклада-композиция, убежденность, терминология, культура речи, способность заинтересовать аудиторию УК-1, ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Эрудиция, наличие междисциплинарных связей (ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Количество оформления портфолио (графический материал, фотографии и т.д.) (ОПК-1 ,, УК-1, УК-2, УК-4, УК-5)				
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать свою информированность для косвенного ответа, готовность к дискуссии (ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Наличие макетного образца, демонстрация его работы (ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Уровень возможного практического применения (наличие акта внедрения, протоколы испытаний) (ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Уровень апробации (доклады на конференциях, публикации в журналах, наличие грамот и дипломов) (ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ОПК -2)				
Деловые качества-староста, командир строительного отряда, ответственное отношение к выполнению разовых поручений, стремление к достижению результата и т.д. (ПК-4)				

Второй этап – определение оценки степени сформированности каждой компетенции обучающимся. Для этого выбираются оценки (по пятибалльной системе) научного руководителя, а также если принимал участие ответственного преподавателя, по критери-

ям и разносятся по компетенциям. В нижней части таблицы получаются среднее значение оценки сформированности по каждой компетенции. При необходимости можно уточнить - по какому критерию и какая компетенция имеет низкое значение, что необходимо для корректировки учебного процесса.

Распределение оценок научного руководителя по компетенциям для определения общего уровня сформированности требуемых компетенций при докладе результатов НИР

Наименование компетенций	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях				
ОПК -1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий				
ОПК-2 владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий				
ОПК -3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских				

прав				
ПК-1 – готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства				
ПК-2 – владение инструментальными методами в садоводстве и готовностью использовать их при выращивании садовых культур, в селекции и защите растений от вредных организмов, при хранении и переработке продукции				
ПК-3 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве -				
ПК-4 – способность преподавать дисциплины плодоводство, виноградарство и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях				
ПК-5 – владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в плодоводстве, виноградарстве				
Итоговая оценка сформированности компетенций (средняя)				

На третьем этапе (завершающем) оценки степени сформированности каждой компетенции выпускником вуза необходимо учесть все предыдущие оценки сформированности на каждом этапе образовательного процесса: оценки по компетенциям, полученным при промежуточных аттестациях. Общую оценку сформированности можно рассчитать

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n OЦ_i}{n * OЦ_{max}} * 100$$

как среднее значение от всех оценок по данной компетенции. На третьем этапе общую оценку сформированности можно рассчитать как среднее значение от всех оценок по данной компетенции, рассчитанной следующим образом:

где, O_i - i -е средние значения оценки по требуемым компетенциям; n – количество оценок; O_{\max} - максимальная оценка, при пятибалльной оценке равно 5.

Также имея оценки по отдельным дисциплинам при формировании компетенций можно провести динамическую оценку с помощью статистической обработки, получить значения математического ожидания, дисперсии, доверительной вероятности, характеризующие качество разработанной шкалы оценивания и отследить динамику изменения показателей в процессе обучения.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Критерии оценки НКР научным руководителем и рецензентом:

Оценка «отлично» – оформление и структура НКР полностью соответствуют требованиям данного Положения, цель исследования соответствует теме, а задачи - цели исследования, отражена новизна исследования, имеется статистически достоверная обработка результатов исследования, выводы отражают поставленные задачи, сформулированы рекомендации;

Оценка «хорошо» – НКР удовлетворяет тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но имеются некоторые замечания по оформлению и по содержанию, которые аспирант исправляет самостоятельно;

Оценка «удовлетворительно» – имеются замечания к оформлению и структуре НКР, к содержанию работы, что требует доработки, но поставленная тема в основном раскрыта;

Оценка «неудовлетворительно» – оформление и структура НКР не соответствуют требованиям данного Положения, содержание работы не раскрывает тему и требуется полная переработка материала.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен отражать содержание научно-квалификационной работы, быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены в сравнении с другими известными решениями.

Критерии оценки за качество устного доклада:

Оценка «отлично» – аспирант свободно владеет материалом, излагает его последовательно и доступно, с использованием необходимой специальной терминологии;

Оценка «хорошо» – аспирант владеет материалом, но допускает некоторые ошибки, которые исправляются самостоятельно;

Оценка «удовлетворительно» – аспирант не достаточно полно владеет материалом, излагает его не последовательно и допускает ошибки в языковом оформлении;

Оценка «неудовлетворительно» – аспирант не владеет материалом, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Презентация – представление, передача, поднесение, предъявление.

Критерии оценки за качество электронной презентации, иллюстративного ма-

териала:

Оценка «отлично» – презентация и иллюстративный материал наглядно и статистически достоверно отражают ход исследования и результаты исследования;

Оценка «хорошо» – презентация и иллюстративный материал удовлетворяют тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускаются некоторые ошибки, которые исправляются самостоятельно;

Оценка «удовлетворительно» – презентация наглядна, но отсутствует статистически достоверное отражение хода исследования и результатов исследования;

Оценка «неудовлетворительно» – отсутствие презентации и иллюстративного материала.

Критерии оценки за глубину и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты работы:

Оценка «отлично» – аспирант дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логичное, последовательное раскрытие поставленного вопроса, освещение различных научных связанных с ним концепций, знание литературы вопроса;

Оценка «хорошо» – аспирант дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает некоторые ошибки, которые исправляет самостоятельно;

Оценка «удовлетворительно» – аспирант отвечает на вопрос неполно и допускает неточности в ответе;

Оценка «неудовлетворительно» – аспирант обнаруживает незнание при ответе на большую часть вопросов.

Система оценок

93-100	А	«Отлично» - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой практики учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
84-92	В	«Очень хорошо» - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
74-83	С	«Хорошо» - отдельные практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практики учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
63-73	Д	«Удовлетворительно» - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
51-62	Е	«Посредственно» - некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой практики учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оцене-

		но числом баллов, близким к минимальному.
31-50	F X	«Условно неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой практики учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
0-30	F	«Безусловно неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания практики содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий практики.

Положительными оценками, при получении которых практика засчитывается аспиранту в качестве **пройденной**, являются оценки **А, В, С, В и Е. Зачёт - 51-100 баллов.**

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения научно-исследовательской работы 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 отчет научно-исследовательской работы, рабочий график (план) и протоколы НИР	– соответствие структуры и содержания разделов НИР заданию, требованиям и методическим рекомендациям;	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой «Научные исследования», проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями
Выступление обучающегося	– степень раскрытия сущности вопросов, качество		

я во время защиты на кафедре	представленных аналитических		и практическими навыками проведе- ния аналитического исследования,
---------------------------------------	---------------------------------	--	--

НКР	материалов, ха- рактеризующих объект исследо- вания – соблюдение требований к оформлению – грамотность ре- чи и правиль- ность использо- вания профессио- нальной термино- логии во время защиты отчета – полнота, точ- ность, аргументи- рованность отве- тов во время за- щиты НКР		умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и ар- гументировать собственную пози- цию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо о» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период выполнения программ ы «Научные исследования», однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материа- лы исследования, сформулировал предложения по решению выявлен- ных проблем в процессе выполне- ния научно-исследовательской ра- боты, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
			Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающий- ся при частичном выполнении намеченной программы, если он до- пустил просчеты или ошибки мето-

	<p>«удовлетв о- рительно» (зачтено)</p>	<p>дического 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.</p>
	<p>«неудов ле- творител ь- но» (не зачтено)</p>	<p>Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу «Научные исследования». НКР (диссертации) оформлена с нарушениями ГОСТ Р 7.0.11 - 2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. Дата введения 2012-09-01</p>

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Основы научно-исследовательской деятельности : метод. указания по организации самостоятельной работы аспирантов / Сост. Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 32 с. – Режим доступа :

<https://kubsau.ru/upload/iblock/901/9014af7781ed35dbef075ce1f2c60809.pdf>

2. Основы научно-исследовательской деятельности : метод. указания по проведению практических занятий аспирантов по направлениям подготовки 04.06.01– химические науки 05.06.01 – науки о земле, 06.06.01– биологические, 35.06.01 – сельское хозяйство, 36.06.01 – ветеринария и зоотехния / Л. В. Цаценко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 23 с. – Режим доступа : <https://kubsau.ru/upload/iblock/2b3/2b3803dffe91efc69e4df67c3185858c.pdf>

3. Основы научно-исследовательской деятельности : курс лекций / сост. Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 33 с. – Режим доступа : <https://kubsau.ru/upload/iblock/d6f/d6f60c5d122651a49a08d713123dccb7.pdf>

4. Оськин С. В. Рекомендации для выполнения и защиты диссертации (учебное пособие для аспирантов). – Краснодар, РИО КубГАУ, 2015. – 63 с. – <https://kubsau.ru/upload/iblock/0af/0af736cdca418cff8534ef8bc7ab9d7d.pdf>

5. Нещади́м, Н. Н. Методология подготовки диссертации : учебно-методическое пособие / Н. Н. Нещади́м, Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ. – 2014. – 52 с. – Режим доступа : <https://kubsau.ru/upload/iblock/c3f/c3fc7aae2c424fe2178edcb351760a6c.pdf>

6. Цаценко Л.В. Основы научных исследований / Л.В.Цаценко / Краснодар, КГАУ. 2016. – 91 с. – <https://kubsau.ru/upload/iblock/cf5/cf5b88d361bbcdf278516a78becb776a.pdf>

Дополнительная учебная литература

1. Леонова О.В. Основы научных исследований : методические рекомендации/ Леонова О.В. // Электрон.текстовые данные. ЭБС «IPRbooks». – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 61 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46822>.

2. УП Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин / Л. В. Цаценко. – Краснодар, 2016. – Режим доступа : http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie

3. Цаценко Л.В. МУ «Творческие задания как форма интерактивного обучения» / Л. В. Цаценко. – Краснодар, 2015. – Режим доступа : http://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE_ZADANIJA

5. Цаценко Л.В. Использование метафор в научных исследованиях и учебном процессе : учеб.пособие. Краснодар : КубГАУ, 2018. – 93 с. – Режим доступа : <https://kubsau.ru/upload/iblock/c94/c942a357cbc4f5de084aba3828d55313.pdf>

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Начало действия срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanium.com	Универсальная	17.07.2019 16.07.2020 17.07.2020 16.01.2021	Договор № 3818 ЭБС от 11.06.19 Договор 4517 ЭБС 03.07.20

2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	13.01.2020 12.01.2021	ООО «Изд-во Лань» Контракт №940 от 12.12.19
3	IPRbook	Универсальная	12.11.2019- 11.05.2020 12.05.2020 11.11.2020	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №5891/19 от 12.11.19 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20 от 06.05.20

– рекомендуемые интернет сайты:

- <http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.
- <http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет.
- <http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по научно-исследовательской работе, 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.

13.1. Перечень программного обеспечения

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

13.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Информационно-правовой портал «Гарант»	Правовая

3	КонсультантПлюс	Правовая
4	«Российское образование»	Федеральный портал (http://edu.ru)
5	«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	Информационная система (http://window.edu.ru)
6	Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ)	Универсальная
7	Труды КубГАУ	Универсальная
8	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Приложение А

(рекомендательное)

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

Факультет плодоовощеводства и виноградарства

Кафедра плодководства

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Аспиранта

_____ курса 1 очной (заочной) формы обучения

_____ Направление подготовки 35.06.01 Сельское

_____ хозяйство Направленность «Плодководство,

_____ виноградарство» Вид программы научные

_____ исследования

_____ Тип программы научныеисследования

№ п / п	Содержание задания	Ожидаемый результат
1		
2		
....		

Аспирант

_____ Ф.И.О., подпись

Научный руководитель

_____ должность, Ф.И.О., подпись

Руководитель

_____ программы

_____ должность, Ф.И.О., подпись

«_____» _____ 20____ г.

Ожидаемые результаты соответствуют программе и заявленным компетенциям

Приложение Б

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

Факультет плодоовощеводства и виноградарства
Кафедра плодководства

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Аспиранта

_____ курса 1 очной (заочной) формы обучения

_____ Направление подготовки 35.06.01 Сельское

_____ хозяйство Направленность «Плодководство,

_____ виноградарство» Вид программы научные

_____ исследования

_____ Тип программы научные исследования

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат

_____ Подпись научного руководителя

_____ должность, Ф.И.О., подпись

_____ Подпись руководителя программы

_____ должность, Ф.И.О., подпись

_____ «_____» _____ 20____ г.

Приложение В

образец титульного листа НКР

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет плодоовощеводства и виноградарства
Кафедра плодководства

Иванов Иван Иванович

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ

Руководитель программы подготовки
научно-педагогических кадров,

доктор сельскохозяйственных наук,
доцент

_____ С.С. Чумаков

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
Плодководства

доктор с.-х. наук,
профессор

_____ Т.Н. Дорошенко

НАУЧНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (диссертация)

**Влияние некорневого питания на реализацию продукционного процесса растений
яблони сорта Голден Делишес в условиях прикубанской зоны садоводства**

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,
направленность «Плодководство, виноградарство».

Руководитель:

доктор с.-х. наук, доцент _____ С.С. Чумаков

Краснодар 2020

Приложение Г

образец титульного листа научного доклада

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

Иванов Иван Иванович

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

**Влияние некорневого питания на реализацию продукционного процесса растений
яблони сорта Голден Делишес в условиях прикубанской зоны садоводства**

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,
направленность «Плодоводства, виноградарства».

Научный руководитель:
доктор с.-х. наук, доцент С.С. Чумаков

Краснодар 2020

Приложение Д (справочное).

Правила и примеры оформления библиографических ссылок

(Библиографические ссылки оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – из- влечения)

Внутритекстовые библиографические ссылки заключают в круглые скобки, а предписанный знак точки и тире, разделяющий области библиографического описания, заменяют точкой.

(Мунин А. Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. 374 с.)

Ссылка на цитату

(Мунин А.Н. Деловое общение: курс лекций. М.: Флинта, 2008. С. 50).

Ссылка на статью из периодического издания

(Самохина М.М. Интернет и аудитория современной библиотеки // Библиография. 2004. № 4. С.67-71).

Повторную ссылку на один и тот же документ или его часть приводят в сокращенной форме при условии, что все необходимые библиографические сведения для поиска этого документа указаны в первичной ссылке:

первичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. М., 2004) вторичная ссылка: (Иванов А.И. Основы маркетинга. С. 50)

При последовательном расположении первичной и повторной ссылок текст повторной ссылки заменяют словами «Там же»:

первичная ссылка: (Иванов А. И. Основы маркетинга. М., 2004) вторичная ссылка: (Там же)

В повторной ссылке на другую страницу к словам «Там же» добавляют номер страницы: первичная ссылка: (Иванов А. И. Основы маркетинга. М., 2004. С. 45)

вторичная ссылка: (Там же, с.54)

Подстрочные библиографические ссылки оформляют как примечания, вынесенные из текста вниз страницы:

в тексте: «В. И. Тарасова в своей работе «Политическая история Латинской Америки» го- ворит...».

в ссылке: Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки. М., 2006. С.34. Ссылка на статью из периодического издания

При наличии в тексте библиографических сведений о статье допускается в подстрочной ссылке указывать только сведения об источнике ее публикации:

в тексте: Я. Л. Шрайберг и А. И. Земсков в своей статье «Авторское право и открытый до- ступ. Достоинства и недостатки модели открытого доступа «указывают...»

в ссылке: Научные и технические библиотеки. 2008. № 6.

С.31–41. Ссылка на электронные ресурсы

При наличии в тексте библиографических сведений об электронной публикации допуска- ется в подстрочной ссылке указывать только ее электронный адрес:

в тексте: Официальные периодические издания: электрон. путеводитель. в ссылке: URL:

<http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html>

Затекстовые библиографические ссылки оформляют как перечень библиографических за- писей, помещенных после текста или его составной части:

в тексте: В своей монографии «Модернизм: Искусство первой половины XX века», издан- ной в 2003 году, М. Ю. Герман писал...

в затекстовой ссылке: Герман М. Ю. Модернизм: Искусство первой половины XX века. СПб. : Азбука-классика, 2003. 480 с.

Если перечень затекстовых ссылок пронумерован, то для связи с текстом диссертации но- мер ссылки указывают в верхней части шрифта:

в тексте: Данные этого исследования приведены в работе Смирнова А. А.¹

в ссылке: Смирнов А. А.¹ Маркетинговые исследования. М. : Мысль, 2000. 220 с.

или в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом диссертации: в тексте: данные этого исследования приведены в работе Смирнова А. А. [54]

в затекстовой ссылке: 54. Смирнов А. А. Маркетинговые исследования. М. : Мысль, 2000. 220 с.

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста, в отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которые ссылается автор: в тексте: [10, с.96].

в затекстовой ссылке: 10. Бердяев Н.А. Смысл истории. М. : Мысль, 1990, 173 с.

Если перечень затекстовых ссылок не пронумерован, в тексте диссертации в квадратных скобках указывают фамилии авторов или название документа: в тексте: Этот вопрос рассматри- вался некоторыми авторами [Михайловым С. А., Тепляковой С. А.]

в затекстовой ссылке: Михайлов С. А., Теплякова С. А. Периодическая печать Норвегии. СПб., 2001. 205 с.

Приложение Е (справочное).

Примеры библиографических записей документов в списке литературы

(Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80–извлечения)

Книги

- Сычев, М. С. История Астраханского казачьего войска: учебное пособие / М. С. Сычев. – Астрахань: Волга, 2009. – 231 с.
- Соколов, А. Н. Гражданское общество: проблемы формирования и развития (философский и юридический аспекты): монография / А. Н. Соколов, К. С. Сердобинцев; под общ. ред. В. М. Бочарова. – Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2009. – 218 с.
- Гайдаенко, Т. А. Маркетинговое управление: принципы управленческих решений и российской практика / Т. А. Гайдаенко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо: МИРБИС, 2008. – 508 с.
- Лермонтов, М. Ю. Собрание сочинений: в 4 т. / Михаил Юрьевич Лермонтов; [коммент. И. Андроникова]. – М.: Терра-Кн. клуб, 2009. – 4 т.
- Управление бизнесом: сборник статей. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2009. – 243 с.
- Борозда, И. В. Лечение сочетанных повреждений таза / И. В. Борозда, Н. И. Воронин, А. В. Бушманов. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 195 с.
- Маркетинговые исследования в строительстве: учебное пособие для студентов специальности «Менеджмент организаций» / О. В. Михненко, И. З. Коготкова, Е. В. Генкин, Г. Я. Сороко. – М.: Государственный университет управления, 2005. – 59 с.

Нормативные правовые акты

- Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
- Семейный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2001 г.]. – СПб.: Стаун-кантри, 2001. – 94 с.

Стандарты

- ГОСТ Р 7.0.53-2007 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Международный стандартный книжный номер. Использование и издательское оформление. – М.: Стандартинформ, 2007. – 5 с.

Депонированные научные работы

- Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос.акад. наук 15.02.02, N139876.

Диссертации

- Лагкуева, И. В. Особенности регулирования труда творческих работников театров: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05 / Лагкуева Ирина Владимировна. – М., 2009. – 168 с.
- Покровский А. В. Устранимые особенности решений эллиптических уравнений: дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.01.01 / Покровский Андрей Владимирович. – М., 2008. – 178 с.

Авторефераты диссертаций

- Сиротко, В. В. Медико-социальные аспекты городского травматизма в современных условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / Сиротко Владимир Викторович. – М., 2006. – 17 с.
- Лукина, В. А. Творческая история «Записок охотника» И. С. Тургенева: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / Лукина Валентина Александровна. – СПб., 2006. – 26 с.

Отчеты о научно-исследовательской работе

- Методология и методы изучения военно-профессиональной направленности подростков: отчет о НИР / Загорюев А. Л. – Екатеринбург: Уральский институт практической психологии, 2008. – 102 с.

Электронные ресурсы

- Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – М.: Большая Рос.энцикл., 1996. – 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

- Насырова, Г. А. Модели государственного регулирования страховой деятельности

[Элек- тронный ресурс] / Г. А. Насырова // Вестник Финансовой академии. – 2003. – N 4. – Режим досту- па : [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html).

Статьи

Берестова, Т. Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т. Ф. Берестова // Библиография. – 2006. – N 6. – С. 19.

Приложение Ж

Образец аттестационного листа

ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

АТТЕСТАЦИЯ

аспиранта

ФИО, учебный год, очная (заочная) форма обучения

Научный руководитель:

ФИО, ученое звание, должность

Направление: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность (профиль): Плодоводство, виноградарство

Факультет Плодоовощеводства и виноградарства

кафедра Плодоводства

Выполнение аспирантом индивидуального
плана (за истекший учебный год)

Сдача кандидатских экзаменов

№ п/п	Наименование предмета	Срок сдачи по плану	Фактический срок сдачи	Оценка
1.	История и философия науки			
2.	Английский язык			
...	...			
...	...			

Работа над диссертацией

Тема диссертационной работы:

Срок защиты диссертации по плану 20__ г.

1. Теоретическая работа

Изучена научная литература периодических изданий (журналы: Генетика, Сельскохозяйственная биология, Вестник ВОГИС, Труды КубГАУ и др. за последние 5 лет).

2. Экспериментальная работа

Освоил методы:

Разработал схемы

Применил

Результаты исследований подвергнуты биометрическим расчетам. Литературный обзор, материалы и методы исследований оформлены. Результаты исследований подготовлены к оформлению.

3. Публикация статей

Опубликованы научные статьи:

1.....

2.....

3.....

Характеристика подготовки аспиранта

ФИО выполняет научную работу с большим энтузиазмом, знанием практического и теоретического материала

Подпись _____ научного

руководителя Дата _____ 20

_____ г.

Заключение кафедры: Рабочий план выполнен в полном объеме –
аттестован Протокол № _____ от... 20____г.

Подпись _____ заведующего

кафедрой Дата 20____г.

Лист регистрации изменений

№ изм.	Содержание изменения и его координаты	Номер приказа	Дата	Подпись	Срок введения изменения
1	МИ КубГАУ 2.5.2 «Критерии оценки качества занятий»	№ 324	23.09.2016 г.		
2	Пл КубГАУ 2.5.20 «Портфолио обучающегося»	№ 500	28.08.2017 г.		
3	Пл КубГАУ 2.9.2 «О научном руководителе аспирантов»	№ 303а	26.09.2016 г.		
4	Пл КубГАУ 2.9.8 «Организация научно-исследовательской работы обучающихся аспирантуре»	№ 303а	26.09.2016 г.		
5	Пл КубГАУ 2.9.18 «Порядок разработки и утверждения индивидуальных учебных планов обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»	№ 303а	26.09.2016 г.		
6	Пл КубГАУ 3.2.1 «Электронные образовательные ресурсы»	№ 303а	26.09.2016 г.		
7	Пл КубГАУ 3.2.2 «Порядок использования информационных, вычислительных и сетевых ресурсов университета»	№ 303а	26.09.2016 г.		
