#### 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

#### ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.01Сельское хозяйство (уровень подготовки кадроввысшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18 августа 2014 г. № 1017.

Автор:

д.б.н., профессор

*Шецее* Л.В. Цаценко

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 плодоовощеводства 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 и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения** дисциплины«Основы научно-исследовательской деятельности» является овладение компетенциями в области проведения научных исследований, изучение методы теоретического исследования, затрагивающие вопросы моделирования в научных исследованиях.

#### Задачи дисциплины:

- —способность понимать аспирантами сущность научных основ научных исследований, научную и инновационную политику в области сохранения биологического разнообразия, производства экологически-чистых продуктов питания;
- -способность аспирантами обосновано выбирать задачи исследования, методы экспериментальной работы, статистически обрабатывать данные, грамотно интерпретировать полученные результаты;
- —знать этапы развития научных основ биологических и сельскохозяйственных исследований, методы системных исследований в биологии, современные проблемы биологических и сельскохозяйственных наук и основные направления поиска их решения;
- —уметь обосновать направления и методы решения современных проблем в научном эксперименте и производственной практике;
- владеть навыками комплексного и целостного видения проблемы в соответствие с исторической данностью развития биологических и сельскохозяйственных наук;
- -иметь представление о методологии постановки научной задачи, методами ее реализации;
- -уметь применять знания в научно-исследовательская деятельность в области биологических наук.

## 2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

## В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- 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 сельско-хозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- 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-3—готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научнообразовательных задач;
- УК-4-готовностью 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.

#### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВОаспирантуры

«Основы научно-исследовательской деятельности» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.06.01 "Сельское хозяйство" направленность «Плодоводство, виноградарство».

#### 4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Dygger ywasay a sa sawy	Объем, часов				
Виды учебной работы	Очная	Заочная			
Контактная работа					
в том числе:					
— аудиторная по видам	23	15			
учебных занятий	22	14			
— лекции	10	6			
— практические (лабораторные)	12	8			
— внеаудиторная	1	1			
— зачет	1	1			
— экзамен	-	-			
— защита курсовых ра- бот (проектов)	-	-			
Самостоятельная работа в том числе:	49	57			
— курсовая работа (проект)	-				
— прочие виды самостоя- тельной работы	49	57			
Итого по дисциплине	72	72			

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

Mo	№ Тема.		ф	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
п/п	тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоении действительности. Научный метод. Определение и основные понятия.	ОПК- 1, ОПК- 2 УК-1	1	2	2	8
2	Определение темы и этапы проведения на- учного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Клас- сификация и этапы научно- исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования.	УК-3, УК-4, УК-5 ПК-3	1	2	2	5
3	Виды хранения научной информации ее поиск и обработка. Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации информации по УДК.	УК-3, УК-4, ПК-3	1	2	2	8

Mo	№ Тема. п/п Основные вопросы.		стр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Семестр	Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
4	Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация. Метафора в науке.	УК-3, УК-4, УК-5 ПК-3	1	2	2	10
5	Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации.	ОПК- 1, УК-4, УК-5	1	2	2	10
6	Внедрение результатов исследования. Инновационные технологии и типы инноваций.	ОПК- 1, УК-4, УК-5 ПК-3	1	2	2	8
	Итого			10	12	49

#### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№	Наименование темы	уемые энции стр		самостоят	небной работы, в гельную работу ( удоемкость (в ча	студентов
п/п	с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоении действительности. Научный метод. Определение и основные понятия.	ОПК- 1, ОПК- 2 УК-1	1	2	2	12

No	Наименование темы	Формируемые компетенции	Виды уче самостоят и тру		ебной работы, включая сельную работу студентов удоемкость (в часах)	
п/п	No C AKASAHNEM OCHOBHPIX		Семестр	Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
2	Определение темы и этапы проведения на- учного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Клас- сификация и этапы научно- исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования.	УК-3, УК-4, УК-5 ПК-3	1	2	2	15
3	Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация. Метафора в науке.	УК-3, УК-4, ПК-3	1		2	15
4	Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследова-ний. Этапы подготов-ки к защите диссертации.	ОПК- 1, УК-4, УК-5 ПК-3	1	2	2	15
	Итого			6	8	57

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. УП Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин. Цаценко Л.В. 19.10.2016 г. <a href="http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016">http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016</a> PRIMENENIE OBRAZOVATLENYK Н TEKHNOLOGII uchebnoe posobie

- 2. МУ «Творческие задания как форма интерактивного обучения». Цаценко Л.В. 16.03.2015 г.http://edu.kubsau.ru/file.php/104/TVORCHESKIE ZADANIJA
- 3. Основы научно-исследовательской деятельности : метод. указания по организации самостоятельной работы аспирантов / сост. Л.В.Цаценко. Краснодар: КубГАУ, 2015.-32c.- Режим доступа :

 $\underline{https://kubsau.ru/upload/iblock/cf5/cf5b88d361bbcdf278516a78becb776a.p} \ df$ 

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

## 7.1 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 метод	дологией теоретических и экспериментальных исследований в							
области сельского хозяйс	области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельско-							
хозяйственных культур, г	козяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства террито-							
рий, технологий производ	ства сельскохозяйственной продукции							
1	История науки							
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность							
8	Государственная итоговая аттестация							
ОПК-2 – владением культ	гурой научного исследования в области сельского хозяйства, аг-							
	й, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвове-							
	пафтного обустройства территорий, технологий производства							
_	одукции, в том числе с использованием новейших информаци-							
онно-коммуникационных	технологий							
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность							
2	Философия науки							
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в на-							
	учно-исследовательской деятельности и образовании							
8	Государственная итоговая аттестация							
	тическому анализу и оценке современных научных достижений,							
	ей при решении исследовательских и практических задач, в том							
числе в междисциплинарн	ных областях							
1	История науки							
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность							
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в на-							
	учно-исследовательской деятельности и образовании							
8	Государственная итоговая аттестация							
	овать в работе российских и международных исследовательских							
коллективов по решению	научных и научно-образовательных задач							
1	История науки							
1,2	Иностранный язык							
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность							

2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в на-					
7-	учно-исследовательской деятельности и образовании					
8	Государственная итоговая аттестация					
УК-4 – готовность исполн	ьзовать современные методы и технологии научной коммуника-					
ции на государственном и иностранном языках						
1,2	Иностранный язык					
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность					
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в на-					
	учно-исследовательской деятельности и образовании					
8	Государственная итоговая аттестация					
УК-5 – способностью след	довать этическим нормам в профессиональной деятельности					
1	История науки					
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность					
1,2,3,4,5,6,7	Философия науки					
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в на-					
	учно-исследовательской деятельности и образовании					
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика препо-					
	давания в высшей школе					
3	Основы педагогики и психологии					
3	Планирование развития карьеры и личности					
3	Самоменеджмент. Управление временем					
8	Государственная итоговая аттестация					
	ествлять сбор, анализ научно-технической информации, отече-					
ственного и зарубежного	опыта по тематике исследования в плодоводстве, виноградарст-					
ве						
1,2,3,4,5,6,7	Научно-исследовательская деятельность					
	Цифровые технологии в плодоводстве, виноградарстве					
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в на-					
	учно-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, виноградарст-					
	ве					
8	Государственная итоговая аттестация					

<sup>\*</sup> номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые					
	неудовлетвори-	удовлетвори-	хорошо	онрипто	Оценочное
освоения	тельно	тельно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	

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,

Планируемые		Vnовень	освоения		
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-	ОСВОСИИЯ		Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо	отлично	средство
	(минимальный)		(средний)	(высокий)	средство
компетенции					
Знать:	оизводства сели Фрагментар-	неполные Неполные	нои продукции Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
				ван-	ния, умения)
принципы	ные пред-	представле-	ван-ные, но		ния, умения)
построения	став-ления о	ния о прин-	содер-	ныесистема-	I/
научного	принципах	ципах по-	жащиеот-	ти-ческие	Контрольная
исследова-	построения	строения на-	дель-ные	представ-	работа (знания,
ния в соот-	научного	учного ис-	пробелы	ления о	умения)
ветствую-	исследова-	следования в	представле-	принципах	_
щей области	ния в соот-	соответст-	ния о прин-	построения	Творческое за-
наук, требо-	ветствую-	вующей об-	ципах по-	научного ис-	дание(знания,
вания к	щей области	ласти наук,	строения на-	следования в	умения, навы-
оформлению	наук, тре-	требованиях	учного ис-	соответст-	ки)
библиогра-	бованиях к	к оформле-	следования в	вующей об-	
фического	оформлению	нию библио-	соответст-	ласти наук,	Зачет
списка и	библиогра-	гра-	вующей об-	требованиях	
ссылок в ис-	фического	фического	ласти наук,	к оформле-	
следовании	списка и	списка и	требованиях	нию библио-	
	ссылок в ис-	ссылок в ис-	к оформле-	гра-	
	следовании	следовании	нию библио-	фического	
			гра-	списка и	
			фического	ссылок в ис-	
			списка и	следовании	
			ссылок в ис-	, ,	
			следовании		
Уметь:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
обосновать	ные умения	умения	ван-ные, но	ван-ные	ния, умения)
актуаль-	обосновать	обосновать	содер-	умения	, ,
ность, но-	актуаль-	актуаль-	жащиеот-	обосновать	Контрольная
визну, тео-	ность, но-	ность, но-	дель-ные	актуаль-	работа (знания,
ретическую	визну, тео-	визну, тео-	пробелы	ность, но-	умения)
и практиче-	ретическую	ретическую	умения	визну, тео-	j memin)
скую значи-	и практиче-	и практиче-	обосновать	ретическую	Творческое за-
мость собст-	скую значи-	скую значи-	актуаль-	и практиче-	дание (знания,
венного ис-	мость собст-	мость собст-	ность, но-	скую значи-	умения, навы-
следования,	венного ис-	венного ис-	визну, тео-	мость собст-	ки)
определять	следования,	следования,	ретическую	венного ис-	KH)
методоло-	•	•	и практиче-		Зачет
	определять	определять	-	следования,	Jager
гию иссле-	методоло-	методоло-	скую значи-	определять	
дования,	гию иссле-	гию иссле-	мость собст-	методоло-	
уметь делать	дования, де-	дования, де-	венного ис-	гию иссле-	
выводы из	лать выводы	лать выводы	следования,	дования, де-	
проведенно-	из прове-	из прове-	определять	лать выводы	
го исследо-	денного ис-	денного ис-	методоло-	из проведен-	
вания и оп-	следования и	следования и	гию иссле-	ного иссле-	
ределять	определять	определять	дования, де-	дования и	
перспективы	перспективы	перспективы	лать выводы	определять	
дальнейшей	дальнейшей	дальнейшей	из прове-	перспективы	
работы,	работы, ана-	работы, ана-	денного ис-	дальнейшей	

результаты освоения компетенции (минимальный) пороговый) хорошо (средний) отлично (высокий) отлично (редство) отредство от редство от ред
освоения компетенции (минимальный) тельно (пороговый) тельно (порогов
компетенции (минимальный) (пороговый) (среднии) (высокии)  уметь анали- зировать со- собранный собранный определять пирический от риал и де- риал и де- риал и де- риал и де- товерные верные вы- выводы, от- стаивать собственную собственную собственную собственную
уметь анали- зировать со- собранный собранный определять лизировать бранный эм- пирический ский мате- материал и риал и де- работы, ский материал и де- товерные верные вы- выводы, от- стаивать собственную собственную собственную собственную собственную
зировать со- собранный собранный определять лизировать собранный эмпириче- эмпириче- дальнейшей эмпириче- материал и де- риал и де- работы, ский материальней досто- лать досто- лать досто- лать досто- верные вы- верные вы- верные вы- верные вы- вать собранный эмпириче- ский материал и делать досто- дать досто- достоверные выводы, от- достоверные выгоды, от- стаивать собственную собственную материал и собственную
бранный эм- пириче- ский мате- ский мате- дальнейшей эмпириче- ский мате- риал и де- работы, ский материаль досто- пать досто- пать досто- верные выводы, отводы, отводы, отстаивать собственную собственную собственную собственную перспективы собранный эмпириче- дальнейшей эмпириче- ский матери- ал и делать ский матери- ал и делать достоверные вать собранный эмпинать стаивать собственную собственную материал и собственную
пирический ский мате- ский мате- дальнейшей эмпириче- ский материал и де- риал и де- работы, ский матери- ал и делать досто- лать досто- анализиро- ал и делать товерные верные вы- верные вы- верные вы- вать собран- достоверные выводы, от- стаивать стаивать собственную собственную материал и собственную
материал и риал и де- риал и де- работы, ский матери- делать дос- лать досто- лать досто- анализиро- ал и делать товерные вы- верные вы- вать собран- достоверные выводы, от- воды, от- стаивать собственную собственную собственную материал и собственную
делать дос- товерные вы- выводы, от- стаивать собственную собственную собственную стаивать и делать достоверные вать собран- ный эмпи- рический стаивать собственную материал и собственную
товерные вы- верные вы- вать собран- достоверные выводы, от- воды, от- стаивать собственную собственную собственную материал и собственную
выводы, от- воды, от- воды, от- ный эмпи- выводы, от- стаивать собственную собственную материал и собственную
стаивать стаивать стаивать рический стаивать собственную собственную материал и собственную
собственную собственную материал и собственную
научную научную научную делать дос-научную н
концепцию в концепцию в товерные концепцию в
дискуссии, дискуссии, выводы, от- дискуссии,
выступать выступать стаивать выступать
оппонентом оппонентом собственную оппонентом
и рецензен- и рецензен- научную и рецензен-
том по науч- том по науч- концепцию в том по науч-
ным работам   ным работам   дискуссии,   ным работам
выступать
оппонентом
и рецензен-
том по науч-
ным работам
Владеть: Фрагмен- Неполная Сформиро- Сформиро- Реферат (зна-
свободно тарная ори- ориентация в ван-ные, но ван-ные ори- ния, умения)
ориентиро- ентация в источниках содер- ентация в
ваться в ис- источниках и научной жащиеот- источниках Контрольная
точниках и и научной литературе, дель-ные и научной работа (знания,
научной ли- литературе, неполное пробелы литературе, умения)
тературе, фрагментар- владение ло- ориентация в владение ло-
владеть ло- ное владение гикой науч- источниках гикой науч- Творческое за-
гикой науч- логикой на- ного иссле- и научной ного иссле- дание (знания,
ного иссле- учного ис- дования, литературе, дования, умения, навы-
дования, следования, терминоло- владение ло- терминоло- ки)
терминоло-
гическим гическим аппаратом ного иссле- аппаратом Зачет
аппаратом аппаратом научного дования, научного ис-
научного научного исследова- терминоло- следования,
исследова- исследова- ния, науч- гическим научным
ния, науч- ния, науч- ным стилем аппаратом стилем из-
ным стилем ным стилем изложения научного ложения
изложения изложения собственной исследова- собственной
собственной собственной концепции ния, науч- концепции
концепции концепции ным стилем
изложения
собственной
концепции

Планируемые					
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-	vonouio	отницио	Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	

номии, 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

коммуникацио	онных технолог	ий			
Знать:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
терминоло-	ные пред-	представле-	ван-ные, но	ван-	ния, умения)
гический ап-	став-ления о	ния о терми-	содер-	ныесистема-	
парат науч-	терминоло-	нологиче-	жащиеот-	ти-ческие	Контрольная
ного иссле-	гическом	ском аппара-	дель-ные	представ-	работа (знания,
дования,	аппарате на-	те научного	пробелы	ления о тер-	умения)
профессио-	учного ис-	исследова-	представле-	минологиче-	
нальную	следования,	ния, профес-	ния о терми-	ском аппара-	Творческое за-
терминоло-	профессио-	сиональной	нологиче-	те научного	дание (знания,
гию, тре-	нальной	терминоло-	ском аппара-	исследова-	умения, навы-
бования к	терминоло-	гии, требо-	те научного	ния, профес-	ки)
оформлению	гии, требо-	ваниях к	исследова-	сиональной	
библиогра-	ваниях к	оформлению	ния, профес-	терминоло-	Зачет
фического	оформлению	библиогра-	сиональной	гии, требо-	
списка и	библиогра-	фического	терминоло-	ваниях к	
ссылок в ис-	фического	списка и	гии, требо-	оформлению	
следовании,	списка и	ссылок в ис-	ваниях к	библиогра-	
требования к	ссылок в ис-	следовании,	оформлению	фического	
правилам	следовании,	требованиях	библиогра-	списка и	
построения	требованиях	к правилам	фического	ссылок в ис-	
научных	к правилам	построения	списка и	следовании,	
статей, ос-	построения	научных	ссылок в ис-	требованиях	
новные на-	научных	статей, ос-	следовании,	к правилам	
учные жур-	статей, ос-	новных на-	требованиях	построения	
налы по	новных на-	учные жур-	к правилам	научных	
данной на-	учные жур-	налов по	построения	статей, ос-	
учнойспеци-	налов по	данной на-	научных	новных на-	
альности	данной на-	учной спе-	статей, ос-	учные жур-	
	учной спе-	циальности	новных на-	налов по	
	циальности		учные жур-	данной на-	
			налов по	учной спе-	
			данной на-	циальности	
			учной спе-		
			циальности		
Уметь:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
обосновать	ные умения	умения	ван-ные, но	ван-	ния, умения)
актуаль-	обосновать	обосновать	содер-	ныесистема-	
ность, но-	актуаль-	актуаль-	жащиеот-	ти-ческие	Контрольная
визну, тео-	ность, но-	ность, но-	дель-ные	умения	работа (знания,
ретическую	визну, тео-	визну, тео-	пробелы	обосновать	умения)
и практиче-	ретическую	ретическую	умения	актуаль-	
скую значи-	и практиче-	и практиче-	обосновать	ность, но-	Творческое за-
мость собст-	скую значи-	скую значи-	актуаль-	визну, тео-	дание (знания,
венного ис-	мость собст-	мость собст-	ность, но-	ретическую	умения, навы-

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-			Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо	ОНРИПТО	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)	-
следования,	венного ис-	венного ис-	визну, тео-	и практиче-	ки)
определять	следования,	следования,	ретическую	скую значи-	
методоло-	определять	определять	и практиче-	мость собст-	Зачет
гию иссле-	методоло-	методоло-	скую значи-	венного ис-	
дования,	гию иссле-	гию иссле-	мость собст-	следования,	
уметь делать	дования,	дования, де-	венного ис-	определять	
выводы из	делать вы-	лать выводы	следования,	методоло-	
проведенно-	воды из про-	из прове-	определять	гию иссле-	
го исследо-	веденного	денного ис-	методоло-	дования, де-	
вания и оп-	исследова-	следования и	гию иссле-	лать выводы	
ределять	ния и опре-	определять	дования, де-	из проведен-	
перспективы	делять пер-	перспективы	лать выводы	ного иссле-	
дальнейшей	спективы	дальнейшей	из прове-	дования и	
работы,	дальнейшей	работы, ана-	денного ис-	определять	
уметь анали-	работы, ана-	лизировать	следования и	перспективы	
зировать со-	лизировать	собранный	определять	дальнейшей	
бранный эм-	собранный	эмпириче-	перспективы	работы, ана-	
пирический	эмпириче-	ский мате-	дальнейшей	лизировать	
материал и	ский мате-	риал и де-	работы, ана-	собранный	
делать дос-	риал и де-	лать досто-	лизировать	эмпириче-	
товерные	лать досто-	верные вы-	собранный	ский матери-	
выводы, пи-	верные вы-	воды, писать	эмпириче-	ал и делать	
сать и	воды, писать	и оформлять	ский мате-	достоверные	
оформлять	и оформлять	научные ста-	риал и де-	выводы, пи-	
научные ста-	научные ста-	тьи	лать досто-	сать и	
тьи	тьи		верные вы-	оформлять	
			воды, писать	научные ста-	
			и оформлять	тьи	
			научные ста-		
			ТЬИ		
Владеть:	Фрагментар-	Неполное	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
научным	ноевладение	владение на-	ванные, но	ваннное вла-	ния, умения)
стилем из-	научным	учным сти-	содержащие	дение науч-	
ложения	стилем из-	лем изложе-	отдельные	ным стилем	Контрольная
собственной	ложения	ния собст-	пробелы	изложения	работа (знания,
концепции;	собственной	венной кон-	владение на-	собственной	умения)
материалов	концепции;	цепции; ма-	учным сти-	концепции;	
научного	материалов	териалов на-	лем изложе-	материалов	Творческое за-
исследова-	научного	учного ис-	ния собст-	научного ис-	дание (знания,
ния	исследова-	следования	венной кон-	следования	умения, навы-
	<b>РИН</b>		цепции; ма-		ки)
			териалов на-		
			учного ис-		Зачет
VV 1 cnoco6	<u></u>		следования	SAMAIIII IV. HAVIII	

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

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
знать:  основные научные достижения в области сельского хозяйства, правила проведения экспери- ментальных исследова- ний	Фрагментарные представ-ления об основных научных достижениях в области сельского хозяйства, правилах проведения экспериментальных исследований	Неполные представления об основных научных достижениях в области сельского хозяйства, правилах проведения экспериментальных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных научных достижениях в области сельского хозяйства, правилах проведения экспериментальных исследований	Сформированные систематические представления обосновных научных достижениях в области сельского хозяйства, правилах проведения экспериментальных исследований	Реферат (знания, умения)  Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет
уметь:  анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать в процессе проведения научных исследований проблемные места и предлагать свои пути и способы решения	Фрагментарные умения анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать в процессе проведения научных исследований проблемные места и предлагать свои пути и способы решения	Неполные умения анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать в процессе проведения научных исследований проблемные места и предлагать свои пути и способы решения	Сформирован-ные, но содержащиеот-дель-ные пробелы умения анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать в процессе проведения научных исследований проблемные места и предлагать свои пути и способы ре-	Сформирован- ныесистема- ти-ческие умения ана- лизировать опубликованные на- учные рабо- ты, обнару- живать в процессе проведения научных ис- следований проблемные места и предлагать свои пути и способы ре- шения	Реферат (знания, умения)  Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-			Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо	онрицто	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)	1 ''
·			шения		
Владеть:	Фрагментар-	Неполное	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
	ное владение	владение	ванное, но	ван-ное вла-	ния, умения)
способно-	способно-	способно-	содержащее	дение спо-	
стью откры-	стью откры-	стью откры-	отдельные	собностью	Контрольная
то высказы-	то высказы-	то высказы-	пробелы		работа (знания,
вать свои			-	открыто вы-	умения)
идеи, от-	вать свои	вать свои	владение	сказывать	
стаивать	идеи, от-	идеи, от-	способно-	свои идеи,	Творческое за-
собственную	стаивать	стаивать	стью откры-	отстаивать	дание (знания,
_	собственную	собственную	то высказы-	собственную	умения, навы-
точку зрения	точку зрения	точку зрения	вать свои	точку зрения	ки)
на диспутах	на диспутах	на диспутах	идеи, от-	на диспутах	Зачет
			стаивать		Saver
			собственную		
			точку зрения		
			на диспутах		
			па дпопутал		
УК-3 – готовн	юстью участвон	вать в работ	е российских	и междунаро	одных исследова-
тельских кол	лективов по ре	ешению научн	ых и научно-	образовательнь	іх задач
Знать:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
образова-	ные пред-	представле-	ван-ные, но	ван-	ния, умения)
тельные тех-			,	Buil	ния, умения)
	став-ления	ния об обра-	содер-	ныесистема-	,
нологии; со-	об образова-	зовательных	содер- жащиеот-	ныесистема- ти-ческие	Контрольная
временные	об образова- тельных	зовательных технологиях;	содер- жащиеот- дель-ные	ныесистема- ти-ческие представ-	Контрольная работа (знания,
временные технологии	об образовательных технологиях;	зовательных технологиях; современ-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы	ныесистема- ти-ческие представ- ления об об-	Контрольная работа (знания,
временные технологии возделыва-	об образовательных технологиях; современ-	зовательных технологиях; современных техно-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле-	ныесистемати-ческие представления об образователь-	Контрольная работа (знания, умения)
временные технологии возделывания сельско-	об образовательных технологиях; современных техно-	зовательных технологиях; современных технологиях воз-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра-	ныесистемати-ческие представления об образовательных техно-	Контрольная работа (знания, умения) Творческое за-
временные технологии возделыва- ния сельско- хозяйствен-	об образовательных технологиях; современных технологиях воз-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных	ныесистемати-ческие представления об образовательных технологиях; со-	Контрольная работа (знания, умения) Творческое задание (знания,
временные технологии возделыва- ния сельско- хозяйствен- ных культур;	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохо-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях;	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных	Контрольная работа (знания, умения) Творческое задание (знания, умения, навы-
временные технологии возделыва- ния сельско- хозяйствен- ных культур; существую-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохо-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ-	ныесистемати-ческие представления об образовательных технологиях; современных технологиях	Контрольная работа (знания, умения) Творческое задание (знания,
временные технологии возделыва- ния сельско- хозяйствен- ных культур; существую- щие законы,	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; су-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно-	ныесистемати-ческие представления об образовательных технологиях; современных технологиях возделыва-	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделыва- ния сельско- хозяйствен- ных культур; существую- щие законы, касающиеся	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; су-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз-	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельско-	Контрольная работа (знания, умения) Творческое задание (знания, умения, навы-
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, ка-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйствен-	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделыва- ния сельско- хозяйствен- ных культур; существую- щие законы, касающиеся	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, ка-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо-	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существую-	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, ка-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных культур; су-	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных	ныесистема- ти-ческие представ- ления об об- разователь- ных техно- логиях; со- временных технологиях возделыва- ния сельско- хозяйствен- ных культур; существую- щих законах,	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных культур; су- ществующих	ныесистемати-ческие представления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных культур; су- ществующих законах, ка-	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных культур; су- ществующих законах, ка- сающихся	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и об-	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных культур; су- ществующих законах, ка- сающихся науки и об- разования	ныесистемати-ческие представ-ления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и об-	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и образования  Уметь: принимать	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и образования  Фрагментарные умения	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и образования  Неполные умения при-	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных культур; су- ществующих законах, ка- сающихся науки и об- разования Сформиро- ван-ные, но	ныесистемати-ческие представления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и образования	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет
временные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; существующие законы, касающиеся науки и образования  Уметь:	об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и образования	зовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и образования  Неполные	содер- жащиеот- дель-ные пробелы представле- ния об обра- зовательных технологиях; современ- ных техно- логиях воз- делывания сельскохо- зяйственных культур; су- ществующих законах, ка- сающихся науки и об- разования	ныесистемати-ческие представления об образовательных технологиях; современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; существующих законах, касающихся науки и образования	Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет

V					
Планируемые		•	освоения	T	
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-	хорошо	отлично	Оценочное
освоения	тельно	тельно	(средний)	(высокий)	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(1 // /	, ,	
родных кон-	междуна-	дународных	дель-ные	умения при-	работа (знания,
ференциях,	родных кон-	конференци-	пробелы	нимать уча-	умения)
участвовать	ференциях,	ях, участво-	умения при-	стие в меж-	
в научных	участвовать	вать в науч-	нимать уча-	дународных	Творческое за-
дискуссиях и	в научных	ных дискус-	стие в меж-	конференци-	дание (знания,
быть моде-	дискуссиях и	сиях и быть	дународных	ях, участво-	умения, навы-
ратором	быть моде-	модератором	конференци-	вать в науч-	ки)
	ратором		ях, участво-	ных дискус-	
			вать в науч-	сиях и быть	Зачет
			ных дискус-	модератором	
			сиях и быть		
			модератором		
Владеть:	Фрагментар-	Неполное	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
правильной	ное владение	владение	ван-ное, но	ван-ное вла-	ния, умения)
русской ре-	правильной	правильной	содер-	дение пра-	
чью, про-	русской ре-	русской ре-	жащееот-	вильной рус-	Контрольная
фессиональ-	чью, про-	чью, про-	дель-ные	ской речью,	работа (знания,
ной и обра-	фессиональ-	фессиональ-	пробелы	профессио-	умения)
зовательной	ной и обра-	ной и обра-	владение	нальной и	
терминоло-	зовательной	зовательной	правильной	образова-	Творческое за-
ГИЯМИ	терминоло-	терминоло-	русской ре-	тельной тер-	дание (знания,
	ГИЯМИ	ИМЯИЛ	чью, про-	минология-	умения, навы-
			фессиональ-	МИ	ки)
			ной и обра-		
			зовательной		Зачет
			терминоло-		
			ГИЯМИ		
УК-4 –готовн	юстью использо	овать современ	ные методы и т	гехнологии нау	чной коммуника-
	оственном и инс	-		Γ	
Знать:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
методы и	ные пред-	представле-	ванные, но	ванные сис-	ния, умения)
технологии	ставления	ния омето-	содержащие	темати-	T.0
научной	ометодах и	дах и техно-	отдельные	ческие пред-	Контрольная
коммуника-	технологиях	логиях на-	пробелы	ставления	работа (знания,
ции на госу-	научной	учной ком-	представле-	ометодах и	умения)
дарственном	коммуника-	муникации	ния омето-	технологиях	
и иностран-	ции на госу-	на государ-	дах и техно-	научной	Творческое за-
ном языках;	дарственном	ственном и	логиях на-	коммуника-	дание (знания,
стилистиче-	и иностран-	иностранном	учной ком-	ции на госу-	умения, навы-
ские особен-	ном языках;	языках; сти-	муникации	дарственном	ки)
ности пред-	стилистиче-	листических	на государ-	и иностран-	
ставления	ских осо-	особенно-	ственном и	ном языках;	Зачет
результатов	бенностях	стях пред-	иностранном	стилистиче-	
научной дея-	представле-	ставления	языках; сти-	ских особен-	

тельности в

письменной

И

на

устной

форме

ния резуль-

татов науч-

ной деятель-

ности в уст-

результатов

научной дея-

тельности в

устной

ностях пред-

ставления

результатов

научной дея-

листических

пред-

особенно-

ставления

стях

И

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
государственном и иностранном языках	ной и письменной форме на государственном и иностранном языках	письменной форме на государственном и иностранном языках	результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	тельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	
Уметь: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государст- венном и иностранном языках	Фрагментарные умения следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Неполные уменияследовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелыуменияследовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Сформированные уменияследовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Реферат (знания, умения)  Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет
Владеть: навыками анализа на- учных тек- стов на го- сударствен- ном и ино- странном языках; на- выками кри- тической оценки эф- фективности различных методов и технологий научной коммуника- ции на госу- дарственном и иностран-	Фрагментарное владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном	Неполноев- ладениена- выками ана- лиза науч- ных текстов на государ- ственном и иностранном языках; на- выками кри- тической оценки эф- фективности различных методов и технологий научной коммуника- ции на госу- дарственном и иностран-	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владениенавыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной	Сформированное владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном	Реферат (знания, умения)  Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-	vonouto	отнино	Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(среднии)	(высокии)	
ном язы-	и иностран-	ном язы-	коммуника-	и иностран-	
ках;различн	ном язы-	ках;различн	ции на госу-	ном язы-	
ыми мето-	ках;различн	ыми мето-	дарственном	ках;различн	
дами, техно-	ыми мето-	дами, техно-	и иностран-	ыми мето-	
логиями и	дами, техно-	логиями и	ном язы-	дами, техно-	
типами ком-	логиями и	типами ком-	ках;различн	логиями и	
муникаций	типами ком-	муникаций	ыми мето-	типами ком-	
при осуще-	муникаций	при осуще-	дами, техно-	муникаций	
ствлении	при осуще-	ствлении	логиями и	при осуще-	
профессио-	ствлении	профессио-	типами ком-	ствлении	
нальной дея-	профессио-	нальной дея-	муникаций	профессио-	
тельности на	нальной дея-	тельности на	при осуще-	нальной дея-	
государст-	тельности на	государст-	ствлении	тельности на	
венном и	государст-	венном и	профессио- нальной дея-	государст- венном и	
иностранном языках	венном и	иностранном языках	тельности на	венном и иностранном	
языках	иностранном языках	хэыках	государст-	языках	
	изыках		венном и	изыках	
			иностранном		
			языках		
	ностью следова		* * *		
Знать:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
основные	ные пред-	представле-	ванные, но	ванные сис-	ния, умения)
правила по-	ставления об	ния об ос-	содержащие	темати-	T/
ведения на	основных	новных пра-	отдельные	ческие пред-	
производст-	правилах	вилах пове-	пробелы		работа (знания,
ве, в образо-	поведения	дения на	представле- ния об ос-	основных	умения)
вательных учреждениях	на производ- стве, в обра-	производстве, в образо-	новных пра-	правилах по- ведения на	Творческое за-
и общест-	зовательных	вательных	вилах пове-	производст-	дание (знания,
венных мес-	учреждениях	учреждениях	дения на	ве, в образо-	умения, навы-
тах	и общест-	и общест-	производст-	вательных	ки)
	венных мес-	венных мес-	ве, в образо-	учреждениях	
	тах	тах	вательных	и общест-	Зачет
			учреждениях	венных мес-	
			и общест-	тах	
			венных мес-		
			тах		
Уметь:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
выразить	ные умения	умения вы-	ванные, но	ванные уме-	ния, умения)
свою мысль	выразить	разить свою	содержащие	ния выра-	
в доступном	свою мысль	мысль в дос-	отдельные	зить свою	Контрольная
виде для	в доступном	тупном виде	пробелы	мысль в дос-	работа (знания,
подчинен-	виде для	для подчи-	умения вы-	тупном виде	умения)
ныхируко- водителей;	подчинен- ныхируко-	ненныхиру- ководителей;	разить свою мысль в дос-	для подчи- ненныхиру-	Творческое за-

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты	неудовлетвори-	удовлетвори-			Оценочное
освоения	тельно	тельно	хорошо	онрицто	средство
компетенции	(минимальный)	(пороговый)	(средний)	(высокий)	-
проводитьу-	водителей;	проводить	тупном виде	ководителей;	дание (знания,
чебные заня-	проводить	учебные за-	для подчи-	проводить	умения, навы-
тия с обу-	учебные за-	нятия с обу-	ненныхиру-	учебные за-	ки)
чающимися	нятия с обу-	чающимися	ководителей;	нятия с обу-	Зачет
на высоком	чающимися	на высоком	проводить	чающимися	
уровне	на высоком	уровне	учебные за-	на высоком	
	уровне		нятия с обу-	уровне	
			чающимися		
			на высоком		
			уровне		
Владеть:	Фрагментар-	Неполное	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
культурной	ное владение	владение	ванное, но	ванное вла-	ния, умения)
речью и спо-	культурной	культурной	содержащие	дение куль-	
собностью	речью и спо-	речью и спо-	отдельные	турной ре-	Контрольная
донести ин-	собностью	собностью	пробелы	чью и спо-	работа (знания,
формацию	донести ин-	донести ин-	владение	собностью	умения)
до обучаю-	формацию	формацию	культурной	донести ин-	
щихся	до обучаю-	до обучаю-	речью и спо-	формацию	Творческое за-
	щихся	щихся	собностью	до обучаю-	дание (знания,
			донести ин-	щихся	умения, навы-
			формацию		ки)
			до обучаю-		2
			щихся		Зачет
ПК-3 – способ	ностью осущес	твлять сбор, ана	ализ научно-тех	инической инфо	рмации, отече-
ственного и за	рубежного опы	та по тематике	исследования в	плодоводстве,	виноградарстве
Знать:	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Реферат (зна-
современные	ные пред-	представле-	ванные, но	ванные сис-	ния, умения)
образова-	ставления	ния осовре-	содержащие	темати-	
тельные тех-	осовремен-	менных об-	отдельные	ческие пред-	Контрольная
нологии	ных образо-	разователь-	пробелы	ставления	работа (знания,
профессио-	вательных	ных техно-	представле-	осовремен-	умения)
нального об-	технологиях	логиях про-	ния осовре-	ных образо-	Т
разования в	профессио-	фессиональ-	менных об-	вательных	Творческое за-
плодоводст-	нального об-	ного образо-	разователь-	технологиях	дание (знания,
ве, виногра-	разования в	вания в пло-	ных техно-	профессио-	умения, навы-
дарстве	плодоводст-	доводстве,	логиях про-	нального об-	ки)
	DO DIVIGEO	DIHIOPSO TOS	diagonal and and	MODOPOLITIC	
	ве, виногра-	виноградар-	фессиональ-	разования в	Запет
	ве, виногра- дарстве	виноградар- стве	ного образо-	плодоводст-	Зачет
	-		ного образования в пло-	плодоводст- ве, виногра-	Зачет
	-		ного образования в плодоводстве,	плодоводст-	Зачет
	-		ного образования в плодоводстве, виноградар-	плодоводст- ве, виногра-	Зачет
Уметь:	дарстве	стве	ного образования в плодоводстве, виноградарстве	плодоводстве, виноградарстве	
Уметь:	дарстве Фрагментар-	Неполные	ного образования в плодоводстве, виноградарстве Сформиро-	плодоводстве, виноградарстве  Сформиро-	Реферат (зна-
осуществ-	дарстве  Фрагментарные умения	Неполные умения осу-	ного образования в плодоводстве, виноградарстве Сформированные, но	плодоводстве, виноградарстве Сформированные уме-	
	дарстве Фрагментар-	Неполные	ного образования в плодоводстве, виноградарстве Сформиро-	плодоводстве, виноградарстве  Сформиро-	Реферат (зна-

Планируемые		Уровень	освоения		
результаты освоения компетенции	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство
технической информации по тематике исследова-	но- технической информации по тематике	технической информации по тематике исследова-	умения осуществлять сбор и анализ научно-	учно- технической информации по тематике	умения) Творческое за- дание (знания,
ния в плодоводстве, виноградарстве	исследова- ния в плодо- водстве, ви-	ния в плодоводстве, виноградарстве	технической информации по тематике	исследова- ния в плодо- водстве, ви-	умения, навы-ки)
	ноградарстве		исследова- ния в плодо- водстве, ви- ноградарстве	ноградарстве	Зачет
Владеть: методикой сбора и анализа современной научнотехнической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Фрагментарное владение методикой сбора и анализа современной научнотехнической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Неполное владение методикой сбора и анализа современной научнотехнической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение методикой сбора и анализа современной научнотехнической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виногра-	Сформированное владение методикой сбора и анализа современной научнотехнической информацией по тематике исследования в плодоводстве, виноградарстве	Реферат (знания, умения)  Контрольная работа (знания, умения)  Творческое задание (знания, умения, навыки)  Зачет

#### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### Темы рефератов

- Становление научных основ отечественной методологии к началу ХХв.
  - История развития опытного дела в России (19-20 века). Суть понятия «наука»: её составляющие.
  - 3.
  - Модели в биологических науках. Основные позиции. 4.
  - История моделирования в биологической науке. 5.
  - Идея системности в науках о живом: история и современность. 6.

- 7. Развитие биологических знаний в контексте эволюции культуры.
- 8. Наблюдение и описание как основные методы биологического по-знания в эпоху Ренессанса.
- 9. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев и их роль в развитии биологических знаний как ресурсов информации в научных исследованиях.
- 10. Системно-структурные и функциональные методы в современной биологии.
- 11. Визуализация, математизация и компьютеризация: их применимость в современных биологических исследованиях.
- 12. Электронные библиотеки. История возникновения. Цели и задачи. Ресурсные возможности.
  - 13. Научная иллюстрация. Цели и задачи. Типы и реализация.
  - 14. История развития агроботанической иллюстрации. Примеры.
- 15. Произведения искусства как ресурс информации по предметной области.

#### Задания для контрольной работы

1.	Выберете, какое определение правильное
1	
2	

3 – оба

- 1. Диссертация особый научный и литературно-творческий жанр. Как результат научного исследования она должна отвечать ряду квалификационных требования.
- 2. Диссертация -научно-исследовательская работа, имеющая квалификационный характер, подготовленная для публичной защиты и получения ученой степени.
- 3. Расставьте в логическом порядке базовые этапы подготовки диссертации

- А -Определиться с темой диссертации.
- Б -Продумайте композиционное построение диссертационной работы.
- В Ознакомится с литературными источниками, сделать патентный поиск не менее 20 лет.
  - Д- Разработать детальный план диссертации.
  - Е Оформление работы.
  - Д Стилистическое оформление тестовых блоков.
- 4. Укажите, что входит в литературный поиск (выпишите исходя их прилагаемого списка)

бежные нау	и и авторефераты, реферативные журналы, российские и зару- учные издания, отчеты о научно-исследовательской деятельности, их, патенты, реферативные сборники и экспресс-информация.
5. 1 2	Укажите, композиционные элементы диссертации по порядку:
6.	Укажите, какие позиции отражаются во введении
7.	Поясните, что такое «Структура и объем и диссертации»
8.	Сформулируйте общие требования к разделу «Материал и метод»
9. люстраций	Сформулируйте общие требования к оформлению таблиц и ил-
10.	Сформулируйте Главные правила соответствия при написании ссертации:
11. ее распечат	Сформулируйте, что нужно проверить в диссертации, прежде чем гать:
Зачт	терии оценки: тено – от 90 до 100% выполнения контрольной работы. полнение на 70 %— неудовлетворительно.
	ни по контрольной работе носят мулипликативный характер и освоить следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2,УК-1, УК-3,
Твор	оческое задание (анализ статьи)
Зада	ания:

- Составьте список вопросов для проработки.
- Составьте словарь-минимум новых слов и терминов.

Ответьте на вопросы:

- 1. Какова площадь, занятая под ГМ-культуры в мире?
- 2. Какие существуют ГМ-культуры и какие площади за-няты под ними?
- 3. Охарактеризуйте следующее поколение трансгенной продукции, обладающее новой потребительской ценностью и улучшенными характеристиками?
- 4. Назовите 4 класса генетических свойств у ГМ-культур, имеющих коммерческое значение и проверяемых в полевых условиях?
  - 5. Какие культуры и с какими свойствами входят в 5-й класс?
- 6. Перечислите, какие проблемы имеет применение сельскохозяйственной биотехнологии?
- 7. Какова роль научного вклада в разработке междуна-родного регулирования вопросов биотехнологии.
- 8. Охарактеризуйте явление апомиксиса, в чем его спе-цифичность как способа размножения.
  - 9. Охарактеризуйте технологию «Апомиксиса».
- 10. Какие проблемы имеет внедрение технологий в апо-миктичными культурами?
  - 11. Охарактеризуйте технологию «Терминатор».
  - 12. Охарактеризуйте TPS (систему защиты технологий) технологию.
- 13. Укажите опасения, связанные с внедрением биотех-нологических разработок.

#### Рекомендуемые статьи для проработки:

- 1. Мирошниченко Д. Н. Анализ вертикального переноса генов от трансгенных к нетрансгенным растениям пшеницы (Triticumaestivum L.) / Д. Н. Мирошниченко, М. В. Филиппов, С. В. Долгов // Сельскохозяйственная биология. 2012. № 3. С. 37—45. <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/825/8252fffb90c41e3486bb4eaf456b043c.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/825/8252fffb90c41e3486bb4eaf456b043c.pdf</a>
- 2. Жиганова Л. П. Роль США в разработке международного проекта «Геном человека» / Л. П. Жиганова // США. Канада. Экономика Политика Культура. 2011. № 11. С. 93—106. <a href="http://naukarus.com/rol-ssha-v-razrabotke-mezhdunarodnogo-proekta-genom-cheloveka">http://naukarus.com/rol-ssha-v-razrabotke-mezhdunarodnogo-proekta-genom-cheloveka</a>
- 3. Комаров С.М. Восстание сорняков / С. М. Комаров // Химия и жизнь. 2014. № 7. С. 12–17. <a href="https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya\_biblioteka/zhurnaly/khimiya\_i\_zhizn">https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya\_biblioteka/zhurnaly/khimiya\_i\_zhizn</a>

#### Вопросы к зачету:

- 1. Дайте определение науки. Перечислите важнейшие функции науки. На основании какого принципа строится классификация наук?
  - 2. Что такое научный метод? Перечислите какие основные процедуры,

используются в процессе приобретения научных знаний.

- 3. Какие организации и учреждения ведут научные исследования в России и за рубежом? Перечислите основные структурные подразделения организаций, которые ведут исследования.
- 4. По какому принципу осуществляется управление, планирование и координация научных исследований в России. Укажите основные ступени подготовки научных и научно-педагогических кадров в нашей стране.
- 5. По какому принципу могут быть организованы сокращенные наименования учреждений, организаций и предприятий. Укажите сокращенные и полные названия научно-исследовательских учреждений Краснодарского края.
- 6. Что такое научные факты? Что является важнейшим составным звеном в системе научных знаний?
- 7. Что такое метод в научном исследовании? Для чего нужна методология научных исследований?
- 8. В чем принципиальное отличие знаний полученных с помощью научного метода от ненаучного?
  - 9. Что такое эмпирический уровень научного познания?
  - 10. Что такое теоретический уровень научного познания?
- 11. Какие существуют два уровня познания истины? Перечислите методы эмпирического и теоретического уровня познания.
- 12. Какие существуют виды документов? Какие существуют виды документов с точки зрения знаковой информации?
  - 13. Укажите методы анализа документов?
- 14. Перечислите методы анализа источников информации?По каким принципам происходит поиск и накопление научной информации?
- 15. Перечислите по каким этапам происходит обработка научной информации?
- 16. Что необходимо для сбора научной информации, ее фиксации и хранения?
  - 17. Что такое УДК? Как применяется УДК при поиске информации?
- 18. Сформулируйте базовые требования при постановке цели и задачи исследования.
- 19. Какие критерии выдвигаются к наблюдению, как методу исследования.
- 20. Перечислите теоретические методы исследования. Какие существуют модели исследований в науке.
- 21. Дайте определение экспериментальным исследованиям. Какие этапы включает разработка эксперимента? Объясните, почему эксперимент называют «активным наблюдением»?
- 22. Перечислите, по каким позициям различаются эксперименты, которые проводятся в различных отраслях науки? Какие позиции включает план или программа эксперимента?
- 23. Что такое методология эксперимента, какие позиции она включает?

- 24. Дайте определение методики эксперимента. Укажите этапы планирования эксперимента.
- 25. Что является целью математической обработки данных эксперимента?
- 26. Что такое художественно-графическое оформление результатов научного эксперимента? Перечислите приемы и способы художественно-графического оформления работ?
- 27. Что такое прикладная графика в научно-исследовательской работе?
- 28. Почему необходимы наглядные изображения при оформление результатов научных исследований?
- 29. Какие задачи ставятся при создании визуального ряда при подготовке материалов исследования?
- 30. Перечислите позиции на что влияет художественно-графическое представление материалов при проведение исследовательских работ?
- 31. Что такое научная публикация? Какие требования предъявляются к научной публикации?
- 32. Перечислите ряд требований, которые должен соблюдать автор, перед началом работы над публикацией. Перечислите какими навыками должен обладать автор, чтобы написать хорошую статью?
- 33. Укажите основные структурные блоки научной статьи. Какие требования предъявляют к заголовку статьи? Что такое реферат в научной публикации?
- 34. Какими правилами следует руководствоваться при подборе ключевых слов к публикации?
- 35. Какие требования следует учитывать при написании введения к статье? Что отражает раздел материал и методы исследования?
- 36. Какие материалы размещают в разделе результаты исследования? Что представляет собой раздел обсуждение результатов исследования? Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению таблицы.
- 37. Что такое научная иллюстрация? Типы научной иллюстрации. Приведите примеры.
- 38. Сформулируйте, что такое внедрение результатов НИР? Какие факторы надо учитывать при внедрении новых технологий в аграрный сектор?
  - 39. Что отражает экономический эффект в агрономической практики? Перечислите этапы НИР.
- 40. Какие существуют эффекты НИР? Сформулируйте базисные выводы внедрения результатов НИР в агрономическую практику.
  - 41. Что такое метафора и как она применяется в научной работе?
  - 42. Цели и задачи научной метафоры. Приведите примеры.

Задания для проведения зачета носят мулипликативный характер и позволяют освоить следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2,УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-3.

## 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

#### Оценочные средства:

**1. Реферат** - письменный доклад или выступление по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**2. Контрольная работа** — средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определённого типа по теме или разделу или модулю учебной дисциплины.

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ отвлеченными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко от-

разить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объем ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

Критерии оценки знаний аспиранту при написании контрольной работы

Оценка «отлично» - выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется аспиранту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется аспиранту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**3. Творческое задание (анализ статьи).** Анализ статьи предусматривает ее прочтение и детальную проработку. В качестве проработки предлагается составление вопросов по статье, которые разбивают ее на смысловые блоки и дальнейшую проработку, а также составление словаря-минимума слов и терминов.

Критерии оценивания творческих работ обучающихся:

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;

- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
  - защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
  - защита творческой работы проведена удовлетворительно.
- **4. Зачет** является формой проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критериями оценки зачета

«Зачтено» — выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» — выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная учебная литература

- 1. Основы научно-исследовательской деятельности: курс лекций / Сост. Л. В. Цаценко. Краснодар :КубГАУ, 2015. 33 с. режим доступа :https://kubsau.ru/upload/iblock/ddc/ddc307f6940c6b40a6c2c849592eec14.pdf
- 2. Нещадим, Н. Н. Методология подготовки диссертации / Н. Н. Нещадим, Л. В. Цаценко. Краснодар, КубГАУ. 2014. 52 с. –Режим доступа:

 $\underline{https://kubsau.ru/upload/iblock/c3f/c3fc7aae2c424fe2178edcb351760a6c.pdf}$ 

3. Цаценко, Л. В. Основы научных исследований / Л. В. Цаценко. – Краснодар : КГАУ, 2016. – 91 с. - Режим доступа: https://kubsau.ru/upload/iblock/a69/a697b7fd029f6be8dde0d10a251900e9.pdf

4. Ли, Р. И. Основы научных исследований: учебное пособие / Р. И. Ли. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 с. — ЭБС «IPRbooks». — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22903.

#### Дополнительная учебная литература

- 1. Леонова, О. В. Основы научных исследований: методические рекомендации / О. В. Леонова. Электрон. текстовые данные. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. 61 с. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46822
- 2. Цаценко, Л. В. Ботаническая иконография тыквенных культур / Л. В. Цаценко. Краснодар : КубГАУ, 2017. Режим доступа : <a href="http://edu.kubsau.ru/file.php/104/Cacenko\_L.V.\_Botanicheskaja\_ikonografija.http://edu.kubsau.ru/file.php/157/Osnovy-nauchno\_issled.dejat">http://edu.kubsau.ru/file.php/157/Osnovy-nauchno\_issled.dejat</a>
- 3. Цаценко, Л. В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин / Л. В. Цаценко. Краснодар : КубГАУ, 2017. Режим доступа :

http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016\_-

#### PRIMENENIE OBRAZOVATLENYKH TEKHNOLOGII uchebnoe posobie

- 4. Цаценко, Л. В. Творческие задания как форма интерактивного обучения / Л. В. Цаценко. Краснодар : КубГАУ, 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

 $\pi a: \underline{https://kubsau.ru/upload/iblock/c94/c942a357cbc4f5de084aba3828d55313.pdf}$ 

6. Шеуджен, А. Х. Агрохимия Ч.І. (1) История и методология агрохимии. — Краснодар: КубГАУ, 2011. — 624 с. Режим доступа: <a href="http://edu.kubsau.ru/file.php/104/Osnovy-nauchno\_issled.dejat">http://edu.kubsau.ru/file.php/104/Osnovy-nauchno\_issled.dejat</a>.

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

#### Перечень ЭБС

No	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хране-
	«Лань»	ния и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный	Универсальная
	портал КубГАУ	

#### Перечень Интернет-сайтов:

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://edu.kubsau.local

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1. 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/56b/56b7123f22cf00ea052bac7dc2557fd3.pdf
- 2. Цаценко Л.В. Основы научно-исследовательской деятельности : рабочая тетрадь / Л.В.Цаценко. Краснодар :КубГАУ, 2018. 22 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/104/rabochaya\_tetrad2018\_371019\_v1\_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/rabochaya\_tetrad2018\_371019\_v1\_.PDF</a>

# 11 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 презентаций, учебных-фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

N₂	Наименование	Краткое описание
1	MicrosoftWindows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word,	Пакет офисных приложений
	Excel, PowerPoint)	

## 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
2	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
3	КонсультантПлюс	Правовая	https://www.consultant.ru/

#### 11.3 Доступ к сети Интернет

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

#### Авторские программные продукты, базы данных:

- 1.Цаценко Л.В. Синельникова А.С. Методы визуализации в научных исследованиях. Свидетельство РФ регистрации базы данных № 2012620192 от 15.02.2012 года. Заявка № 2011620973 от 15.12.2011 года
- 2. Цаценко Л.В., Цаценко Н.А. История научной иллюстрации. Свидетельство регистрации базы данных № 201262185 от 7.12.12, Заявка № 2012621180 от 29.10.2012.
- 3. Цаценко Л.В., Лиханская Н.П., Цаценко Н.А. Агро-ботаническая иллюстрация. Свидетельство регистрации база данных № 2013621569 от 19.12.2013, Заявка № 2013621395 от 30.10.2013.
- 4. Цаценко Л.В, ЛиханскаяН.П.,ЦаценкоН.А.Агро-ботаническая иллюстрация. Свидетельство регистрации база данных № 2013621569 от 19.12.2013, Заявка № 2013621395 от 30.10.2013.
- 5. Цаценко Л.В. Искусство как источник информации по истории агрономии в России. Свидетельство регистрации база данных РФ № 2014620628 от 29.04.2014, Заявка № 2014620286 от 18.03.2014.
- 6. Цаценко Л.В., Звягина А.С., Цаценко Н.А. Модели в биологических исследованиях. Свидетельство регистрации база данных РФ № 2014621088 от 05.08.2014, Заявка № 2014620790 от 11.06.2014.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятель-

N	Наименование	Наименование помещений для проведения	Адрес (местоположе-
П	учебных предме-	всех видов учебной деятельности, преду-	ние) помещений для
П	тов, курсов, дис-	смотренной учебным планом, в том числе	проведения всех видов
	циплин (моду-	помещения для самостоятельной работы, с	учебной деятельности,
	лей), практики,	указанием перечня основного оборудования,	предусмотренной
	иных видов учеб-	учебно-наглядных пособий и используемого	учебным планом (в
	ной деятельности,	программного обеспечения	случае реализации об-
	предусмотренных	1 1	разовательной про-
	учебным планом		граммы в сетевой
	образовательной		форме дополнительно
	программы		указывается наимено-
	1 1		вание организации, с
			которой заключен до-
			говор)
			Товор)
1	2	3	4
1	Основы научно-	Помещение №635 ГУК, посадочных мест —	350044, Краснодар-
	исследователь-	30; площадь — 70,7 кв.м; помещение для	ский край, г. Красно-
	ской деятельности	проведения занятий лекционного типа, заня-	дар, ул. Калинина, 13
	eken genrenbuern	тий семинарского типа, групповых и инди-	
		видуальных консультаций, текущего кон-	
		троля и промежуточной аттестации.	
		доступ к сети «Интернет»;	
		доступ в электронную информационно- образовательную	
		среду университета;	
		специализированная мебель(учебная доска,	
		учебная мебель);	
		технические средства обучения, наборы де-	
		монстрационного оборудования и учебно-	
		наглядных пособий (ноутбук, проектор, эк-	
		ран);	
		программное обеспечение: Windows, Office.	
		Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9	
		кв.м; помещение для самостоятельной рабо-	
		ты.	
		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.;	
<u></u>		сканер — 1 шт.;	

ибп — 2 шт.;
сервер — 2 шт.;
компьютер персональный — 11 шт.);
доступ к сети «Интернет»;
доступ в электронную информационнообразовательную среду университета;
специализированная мебель (учебная мебель).
Программное обеспечение: Windows, Office,
специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе