

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

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
ветеринарной медицины

доцент А.Н. Шевченко

22 апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность
Ветеринарная фармакология с токсикологией

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная и заочная

Краснодар
2020

Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30 июля 2014 г. № 896.

Автор:

доктор биологических наук, профессор кафедры генетики, селекции и семеноводства



Л. В. Цаценко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры терапии и фармакологии от 13 апреля 2020 г., протокол № 8

И.о. заведующего

кафедрой

терапии и фармакологии,

кандидат ветеринарных

наук, профессор



Л.А. Хахов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 20 апреля 2020 г., протокол № 8

Председатель

методической комиссии

кандидат ветеринарных

наук, доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель

Основной профессиональ-

ной образовательной про-

граммы доктор ветеринар-

ных наук, профессор



А.А. Лысенко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — овладение компетенциями в области проведения научных исследований, изучить 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 соответствии 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 образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1-способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

ОПК-3 – владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

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 научно-образовательных задач

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

УК-5- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ПК-5 - способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Основы научно-исследовательской деятельности» является вариативной частью ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 "Ветеринария и зоотехния" направленность «Ветеринарная фармакология с токсикологией».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	23	15
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	22	14
— лекции	10	6
— семинарские	12	8
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— защита реферата	+	+
Самостоятельная работа	49	57
Итого по дисциплине	72	72

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет с оценкой.
Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинарские занятия	Самостоятельная работа
1	Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоения действительности. Научный метод. Определение и основные понятия.	ОПК-1, ОПК-2 ОПК-3 УК-1	1	2	2	8
2	Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования.	УК-3, УК-4, УК-5 ПК-7	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 по УДК.	ОПК-3, ОПК-4, УК-3, УК-4, ПК-7	1	2	2	8
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-7	1	2	2	10
5	Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подго-	ОПК-1, УК-4, УК-5	1	2	2	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинар- ские заня- тия	Самостоя- тельная работа
	товки к защите диссертации.					
6	Внедрение результатов исследова- ния. Инновационные техно- логии и типы инноваций.	ОПК-1, УК-4, УК-5 ПК-7	1	2	2	8
Итого				Итого лекцион- ных 10 часов	Итого семинар- ских заня- тий 12 часов	Итого самостоя- тельной работы 49 часов

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинар- ские заня- тия	Самостоя- тельная работа
1	Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоении действитель- ности. Научный метод. Опреде- ление и основные понятия.	ОПК-1, ОПК-2 ОПК-3 УК-1	1	2	2	12
2	Определение темы и этапы проведения научного исследо- вания. Методы выбора и оцен- ки тем научных исследований. Классификация и этапы науч- но-исследовательских работ. Актуальность и научная новиз- на исследования.	УК-3, УК-4, УК-5 ПК-7	1	2	2	175
3	Оформление результатов науч- ного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составле- нию таблиц. Научная иллю- страция. Метафора в науке.	ОПК-3, ОПК-4, УК-3, УК-4, ПК-7	1		2	15
4	Структура диссертации. Авто- реферат. Основные требования к презентации научных иссле- дова-ний. Этапы подготов-ки к защите диссертации.	ОПК-1, УК-4, УК-5 ПК-7	1	2	2	15
Итого				Итого	Итого	Итого

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Семинар- ские заня- тия	Самостоя- тельная работа
				лекцион- ных 6 часов	семинар- ских заня- тий 8 часов	самостоя- тельной работы 57 часов

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

1. Цаценко Л. В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин [Электронный ресурс] : Методические указания (для самостоятельной работы) / Л. В. Цаценко. – Режим доступа: [http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-](http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie)

[_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie](http://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie)

2. Цаценко Л .В. Основы научно-исследовательской деятельности. по организации самостоятельной работы аспирантов [Электронный ресурс] : Краснодар : КубГАУ, 2020. – 15 с. – Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/156/MU_SR_Osnovy_nauchnykh_issled._526332_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
	ОПК-1 – способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
1	История науки
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
1	Научные исследования
2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Экономика и организация ветеринарного дела
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История науки
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
2	Философия науки
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	
1	История и философия науки
1	<i>История науки</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	<i>Ветеринарная фармакология с токсикологией</i>
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
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	
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
2	Современный информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	<i>Клиническая фармакология</i>
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
1	Иностранный язык
1	История науки
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	Научные исследования
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
1, 2	Иностранный язык
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
4	Экономика и организация ветеринарного дела
2, 4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
1,2	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1, 2	Философия науки
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Ветеринарная фармакология с токсикологией
4	Клиническая фармакология
4	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств
4	Болезни молодняка
4	Источники и технологии лекарственных средств
4	Научные исследования
ПК-5 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией	
1	<i>Основы научно-исследовательской деятельности</i>
2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ОПК-1 – владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – принципы построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в принципах построения научного исследования в соответствующей области наук, требования к оформлению библиографического списка и ссылок в исследовании.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Уметь: – обосновать актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методо-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в обосновании актуальности, но-	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме обосновыва-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но не-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
логию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам	визне, теоретической и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	ет актуальность, новизну, теоретическую и практическую значимость собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	которые с недочетами в обосновании актуальности, новизне, теоретической и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	полном объеме с обоснованием актуальности, новизны, теоретической и практической значимости собственного исследования, определять методологию исследования, уметь делать выводы из проведенного исследования и определять перспективы дальнейшей работы, уметь анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы, отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам.	
Владеть:	При реше-	Имеется ми-	Продемон-	Продемон-	Рефе-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
– свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	нии стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	нимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	стрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	стрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в источниках и научной литературе, владеть логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции	рат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и мето-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в нормативно-правовых основах преподавательской дея-	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской деятельности в	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в нормативно-правовых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в нормативно-правовых основах преподавательской дея-	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
ды передачи информации для различных контингентов слушателей	тельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	основах преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	тельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей.	
Уметь: – осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; использовать	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятель-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоя-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в осуществлении отбора материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; проявлять инициативу и самостоя-	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	оптимальные методы преподавания.	ности; использовать оптимальные методы преподавания.	тельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	тельность в разнообразной деятельности; использовать оптимальные методы преподавания.	
Владеть: – методами и технологиями межличностной коммуникации; – навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в методах и технологиях межличностной коммуникации; навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
ОПК 3 – владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: – основные принципы применения новейших информационно-коммуникационных технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах применения новейших	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах применения новейших информаци-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в основных прин-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах применения новейших	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	информационно-коммуникационных технологий.	онно-коммуникационных технологий.	ципах применения новейших информационных-коммуникационных технологий.	информационно-коммуникационных технологий.	
Уметь: – правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме использованы информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами правильно использовать информационно-коммуникационные технологии при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с правильно использованными информационно-коммуникационными технологиями при постановке экспериментов, определять их эффективность, делать объективные суждения, выступать с критикой и замечаниями.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Владеть:	При реше-	Имеется ми-	Продемон-	Продемон-	Рефе-

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
– свободно владеть новейшими информационно-коммуникационными технологиями	нии стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	стрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	стрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов в свободном владении новейшими информационно-коммуникационными технологиями.	рат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
ОПК-4 – способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – основные принципы применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в основных принципах применения эффективных методов исследования в научно-исследовательской деятельности.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Уметь: – правильно использо-	При решении стандартных за-	Продемонстрированы основные	Продемонстрированы все основ-	Продемонстрированы все основ-	Реферат/доклад, контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
вать эффективными методами исследования.	дач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в правильно используемых эффективных методах исследования.	умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме правильно используемых эффективных методах исследования.	ные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в правильно используемых эффективных методах исследования.	ные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с правильно используемыми эффективными методами исследования.	работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Владеть: – свободно владеть эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в свободном владении эффективными методами исследования в научно-исследовательской работе.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
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: – принципы построения проведения	Уровень знаний ниже минимальных требо-	Минимально допустимый уровень знаний, допу-	Уровень знаний в объеме, со-	Уровень знаний в объеме, со-	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
анализа и оценки современных научных достижений	ваний, имели место грубые ошибки в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	щено много негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	ющем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	щем программе подготовки, без ошибок в принципах построения проведения анализа и оценке современных научных достижений	анализ статьи, тесты, практические задания
Уметь: – применять методологию проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении методологии проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировании новых идей при решении исследовательских и практических задач	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме применена методология проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировании новых идей при решении исследовательских и практических задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами применения методологии проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировании новых идей при решении исследовательских и прак-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме применения методологии проведения критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировании новых идей при решении исследовательских и прак-	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
			тических задач	тических задач	
Владеть: – свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в научной литературе, проводить анализ и оценку современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
УК-3 – готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать: – принципы для участия в работе российских и международных ис-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, до-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
следовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	ошибки в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	пущено несколько грубых ошибок в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	ошибок в принципах для участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	практические задания
Уметь: – применять необходимые знания для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных исследовательских коллективов	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных ис-	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением необходимых знаний для проведения научных исследований в работе российских и международных ис-	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
			следовательских коллективов	ских коллективов	
Владеть: – свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в научной обстановке, владеть научным мышлением в работе российских и международных исследовательских коллективов.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках					
Знать: – современные методы и технологии.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных методах и технологиях.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных методах и технологиях.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных методах и технологиях.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных методах и технологиях.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
Уметь: – применять современные методы и технологии научной коммуникации в своей работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением современных методов и технологии научной коммуникации в своей работе	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Владеть: – свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки с умением свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами с умением ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами с умением свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов с умением свободно ориентироваться в современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
	и иностранном языках		ном языках.		
УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности					
Знать: – современные этические нормы профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в современных этических нормах профессиональной деятельности.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Уметь: – применять современные этические нормы в своей работе.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в применении современных этических норм в своей работе.	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме с применением современных этических норм в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в применении современных этических норм в своей работе.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме с применением современных этических норм в своей работе.	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Владеть: – свободно ориентироваться в со-	При решении стандартных задач не про-	Имеется минимальный набор навыков для ре-	Продемонстрированы базовые навыки при	Продемонстрированы навыки при решении не-	Реферат/доклад, контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
временных этических нормах профессиональной деятельности.	демонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	шения стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	решении стандартных задач с некоторыми недочетами в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	стандартных задач без ошибок и недочетов в умении свободно ориентироваться в современных этических нормах профессиональной деятельности.	работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
ПК-5 – Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией					
Знать: – комплекс методов сбора и анализа научно-технической информации по тематике фармакологического исследования	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки о комплексных методах сбора и анализа научно-технической информации по тематике фармакологического исследования	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок о комплексных методах сбора и анализа научно-технической информации по тематике фармакологического исследования	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок о комплексных методах сбора и анализа научно-технической информации по тематике фармакологического исследования	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок о комплексных методах сбора и анализа научно-технической информации по тематике фармакологического исследования	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания
Уметь: – осуществлять сбор, анализ науч-	При решении стандартных задач не про-	Продемонстрированы основные умения, ре-	Продемонстрированы все основные умения,	Продемонстрированы все основные умения,	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно» минимальный не достигнут	«удовлетворительно» минимальный (пороговый)	«хорошо» средний	«отлично» высокий	
1	2	3	4	5	6
но-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией	демонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки в осуществлении сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией	шены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в осуществлении сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в осуществлении сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией	решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в осуществлении сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией	анализ статьи, тесты, практические задания
Владеть: – методами сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки в методах сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в методах сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами в методах сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов в методах сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Реферат/доклад, контрольная работа, эссе, анализ статьи, тесты, практические задания

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

Оценочные средства разработаны в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

7.3.1 Оценочные средства по компетенциям: ОПК-1-способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-3 – владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; 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 научно-образовательных задач; УК-4 – готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК-5 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития; ПК-7 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологией.

7.3.1.1 Оценочные средства для текущего контроля по компетенциям: ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-3 – владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях; ПК-5 – Способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной фармакологии с токсикологией.

Темы рефератов (доклады):

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

7. Развитие биологических знаний в контексте эволюции культуры.
8. Наблюдение и описание как основные методы биологического познания 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.

Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий к самостоятельным и контрольным работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств (таблица 1).

ПРИМЕР одного варианта.

1. Выберите, какое определение правильное
 - 1
 - 2
 - 3 – оба
1. Диссертация – особый научный и литературно-творческий жанр. Как результат научного исследования она должна отвечать ряду квалификационных требований.
 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

1 -	2 -	3 -	4 -	5 -	6 -
-----	-----	-----	-----	-----	-----

 - 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) диссертации и авторефераты, реферативные журналы, российские и зарубежные научные издания, отчеты о научно-исследовательской деятельности, базы данных, патенты, реферативные сборники и экспресс-информация.

5. Укажите, композиционные элементы диссертации по порядку:
1
2
6. Укажите, какие позиции отражаются во введении

Критерии оценки:

Зачтено – от 90 до 100% выполнения контрольной работы

Выполнение на 70 - неудовлетворительно

Подготовка эссе на основе статьи. Анализ статьи

Задания:

- 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 заняты 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 международного регулирования вопросов биотехнологии.
8. Охарактеризуйте явление апомиксиса, в чем его специфичность 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 биотехнологических разработок.

Рекомендуемые статьи для проработки:

1. Мирошниченко Д. Н. Анализ вертикального переноса генов от трансгенных к нетрансгенным растениям пшеницы (*Triticum aestivum* L.) / Д. Н. Мирошниченко, М. В. Филиппов, С. В. Долгов // Сельскохозяйственная биология. 2012. – № 3. – С. 37–45.

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.

3. Комаров С.М. Восстание сорняков / С. М. Комаров // Химия и жизнь. – 2014. – № 7. – С. 12–17.

Тесты

Тема 1

1. Дайте каждому понятию определение.

Научное направление = это сфера научных исследований коллектива, посвященных решению крупных фундаментальных теоретически-экспериментальных задач в определенной отрасли науки.

Проблема

Тема

= это сложная научная задача, которая охватывает значительную область исследования и имеет перспективное значение.

= это научная задача, охватывающая определенную область научного исследования.

2. Требования предъявляемые к теме научного исследования.

актуальность

новизна

экономическая эффективность

значимость

3. Научно-исследовательские работы классифицируются:

по целевому назначению

по степени важности

по длительности разработки

4. Нуждаются ли результаты эксперимента в определенном теоретическом осмыслении?

да, для этого мы и проводим эксперимент

нет, мы их просто фиксируем

5. Подвергается математической обработке результатов эксперимент?

в редких случаях

если нет препятствий для этого

подвергается

Тема 2

1. Как называются зависимости в которых задачей является определение неизвестной функциональной связи между переменными величинами на основе данных эксперимента

эмпирическими

статистическими

практическими

дифференциальными

2. Что является главной целью математической обработки результатов эксперимента нахождение истинного характера зависимости между переменными или абсолютной величины какой-либо константы представление результатов наблюдений в виде наиболее простой формулы с оценкой возможной погрешности ее использования

3. Верно ли что графическое оформление результатов работы...

позволяет расширить представление о своей работе

формирует идеи укрепляет опыт исследовательской работы

формирует креативное мышление в исследовательской работе

4. Как вы считаете – разработка и технологическое выполнение графиков, а также их художественное оформление должны стать обязательными приемами подачи информации?

нет

да

5. Какой навык у учёного развивает графическое отображение зависимостей?

навыки показа сущности и характера протекаемых процессов

навыки лишь красиво подать полученные данные, независимо от их достоверности

навыки соединять творчество с серьёзной работой

Тема 3

1. Собранную первичную научную информацию следует

регистрировать

запоминать без записи

регистрировать, но не всегда использовать

делать выводы

2. Что из данных вариантов причисляют к формам регистрации первичной научной информации?

записи самого различного характера, в том числе выписки из протоколов опытов, заседаний кафедры (лаборатории), наблюдений в лабораторных журналах, историях болезней и т. п.

оформление новой информации на специальных бланках, анкетах, статистических и других карточках, образующих в конечном результате тематическую картотеку

фиксация различного рода звуковых сигналов на магнитных лентах или других видах звукозаписи

регистрация научной информации методами фотографии, рентгенографии, осциллографии, прием сигналов различных датчиков и регистрация их самописцами

3. Соотнесите:

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться:

В диссертации, имеющей теоретический характер должны приводиться:

= рекомендации по использованию научных выводов

= сведения о практическом использовании полученных автором диссер-

тации научных результатов

4. Художественное оформление графиков обусловлено характером показа исследуемых явлений и задачей демонстрации результатов?

да

нет

7.3.1.1 Оценочные средства для текущего контроля по компетенциям: УК-3 – готовность 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- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Темы рефератов (доклады):

1. История агроботанической иллюстрации.
2. История развития библиотек.
3. Современные способы хранения научной информации.
4. Роль моделей в биологических науках.
5. История визуализации в биологической науке.
6. Типы научных журналов. Обзор по профильным темам.
7. История возникновения ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев и их роль в развитии биологических знаний как ресурсов информации в научных исследованиях.
8. История модельных объектов в биологических исследованиях.
9. История лаборатории. Лаборатория в прошлом и настоящем.
10. Электронные библиотеки. История возникновения. Цели и задачи. Ресурсные возможности.
11. Произведения искусства как ресурс информации по предметной области.
12. Базы данных по предметной области. Основные понятия. История вопроса.

Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий к самостоятельным и контрольным работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств (таблица 1).

ПРИМЕР одного варианта.

1. Выберите, какое определение правильное

7. Поясните, что такое «Структура и объем и диссертации»

8. Сформулируйте общие требования к разделу «Материал и метод»

9. Сформулируйте общие требования к оформлению таблиц и иллюстраций

10. Сформулируйте Главные правила соответствия при написании выводов диссертации:

11. Сформулируйте, что нужно проверить в диссертации, прежде чем ее распечатать:

Критерии оценки:

Зачтено – от 90 до 100% выполнения контрольной работы

Выполнение на 70 - неудовлетворительно

Подготовка эссе на основе статьи. Анализ статьи

Задания:

– 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 заняты 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 специфичность 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. Клещенко Е. Энциклопедия элементов ДНК: доступ открыт / Е. Клещенко // Химия и жизнь. – 2012. – № 10. – С. 8–10.
2. Коршунова Л. Г. Трансгеника и ее перспективы в птицеводстве / Л. Г. Коршунова, Р. В. Карапетян // Птицеводство. – 2000. – № 4. – С. 23–25.
3. Синюшин А. А. Генетический контроль признака фасциации у гороха посевного (*Pisum sativum* L.) / А. А. Синюшин, С. А. Гостимский // Генетика. – 2008. – Т. 44. – № 6. – С. 807–814.
4. Синюшин А. А. Фасциация цветка. Происхождение увеличенной меристемы / А. А. Синюшин // Вестник Московского университета. – 2010. – № 3. – С. 11–16.
5. Фандо Р. А. Биоэтика и евгеника: аксиологический диалог / Р. А. Фандо // Биоэтика. – 2014. – № 1. – С. 23–26
6. Федоров А. А. Тератогенез и его значение для формо- и видообразования растений / А. А. Федоров // Проблема вида в ботанике. – М.-Л., 1958. – Т. 1. – 269 с.
7. Цаценко Л. В. Фасциация в природе и эксперименте / Л. В. Цаценко, Д. Л. Савиченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – № 09 (123). – С. 1785–1799. – IDA [article ID]: 1231609120. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/09/pdf/120.pdf>.
8. Чесноков Ю. В. ГМО и генетические ресурсы растений: экологическая и агротехническая безопасность / Ю. В. Чеснов // Вавилоский журнал генетики и селекции. – 2011. – Т. 15. – № 4. – С. 818–827.
9. Чуб В. В. Фасциация цветка и побега: от феноменологии к построению моделей преобразования апикальной меристемы / В. В. Чуб, А. А. Синюшин // Физиология растений. – 2012. – Т. 59. – № 4. – С. 574–590.

Тесты

Тема 4

1. Письменные документы подразделяются на:

опубликованные и неопубликованные

опубликованные

неопубликованные

2. Тезисы в зависимости от своего предназначения могут быть:

основными

простыми

сложными

все варианты верны

3. Что такое УДК?

универсальная десятичная классификация

универсальная документальная классификация

4. Найдите соответствие видов документов с точки зрения их конструктивной формы

листовые документы = в виде одного или нескольких листов

стоповые = несколько листов, не скрепленных между собой,

представляющих в совокупности один документ

кодексы = листы, скрепленные в тетрадь, брошюру, книгу

ленточные = фото-, кино-, видеопленки, магнитофонные ленты

дисковые = грампластинки, оптические компактные диски

5. Найдите соответствие видов документов с точки зрения знаковой природы информации:

письменные документы = содержащие информацию в виде письменного текста (словесного, цифрового, иероглифического, формульного или смешанного)

нотные документы = большую часть объема которых занимает нотная запись музыкального произведения

картографические документы = карты, атласы, глобусы

изобразительные документы = большую часть объема которых занимают изображения

аудиальные и аудиовизуальные документы = содержащие запись звука и движущегося изображения

Тема 5

1. Относятся ли к первичной научной информации прием сигналов различных датчиков и регистрация их самописцами?

не имеет никакого отношения к первичной научной информации

такая информация необходима лишь для ознакомления и не имеет значения

относится

2. Универсальная десятичная классификация существует более ... лет

100

50

30

123

3. С чем связан эмпирический уровень исследования:

с выполнением экспериментов и наблюдений

с выполнением экспериментов

с выполнением наблюдений

4. Что такое наблюдение:

целенаправленное и организованное восприятие объекта исследования

целенаправленное восприятие объекта исследования

организованное восприятие объекта исследования

5. Что такое измерение:

процедура определения численного значения характеристик исследуемых материальных объектов (массы, скорости, температуры и т.д.)

процедура определения качественного значения характеристик исследуемых материальных объектов

процедура определения эмпирических значений характеристик исследуемых материальных объектов

Тема 6

1. НИР по целевому значению делятся на:

теоретические

практические

прикладные

разработки

2. Актуальность в научном аспекте обосновывается следующим:

уточнение развития и разрешения проблемы научного исследования возможны и остро необходимы в современных условиях

теоретические положения научного исследования позволяют снять существующие разногласия в понимании процесса или явления

новые знания, полученные в результате научного исследования, способствуют повышению квалификации кадров или могут войти в учебные программы обучения студентов

гипотезы и закономерности, выдвинутые в научной работе, позволяют обобщить известные ранее и полученные соискателем эмпирические данные

3. В научно-исследовательской работе различают

научное направление

проблемы

4. Общая структура эксперимента, т.е. постановка и последовательность выполнения эксперимента это:

методология эксперимента

дизайн эксперимента

план эксперимента

5 Система приемов или способов для последовательного, наиболее эффективного осуществления эксперимента это... .

методика эксперимента

дизайн эксперимента

план эксперимента

7.3.2 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачет с оценкой) по компетенциям: ОПК-1 – способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; ОПК-2 – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК-3 – владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 – способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и в междисциплинарных областях; ПК-7 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологией.

Вопросы на зачет с оценкой

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»?

Практические задания для зачета с оценкой

Задание 1

Выберите правильный вариант из вопроса: Что ввел Леонардо Да Винчи в иллюстрацию?

- экспериментальный метод
- метод анализа рисунка
- иллюстративные образы

Задание 2

Выберите правильный вариант из вопроса: Что дает исследователю научная графика?

способствует развитию навыков в области применения научных методов в исследовании, постановке экспериментов, ведении научных наблюдений, оформлению результатов в строгом соответствии с планом постановки эксперимента;

способствует постановке экспериментов, ведении научных наблюдений

способствует развитию навыков в области применения научных методов

Задание 3

Выберите правильный вариант из вопроса: Значение научной графики:

позволяет расширить представление о своей работе;

формирует идеи

укрепляет опыт исследовательской работы.

формирует креативное мышление в исследовательской работе.

усиление восприятия

повышает ценностные качества

раскрывает актуальность и объективный характер проведённых работ

раскрывает творческий потенциал

Задание 4

Отметьте правильные утверждения достоинствами эксперимента по сравнению с наблюдением реального явления или объекта является:

возможность изучения в “чистом виде”, без влияния побочных факторов, затемняющих основной процесс

в экспериментальных условиях можно получить результат более быстро и точно

при эксперименте можно проводить испытания столько раз, сколько это необходимо

Задание 5

Выберите правильный вариант из вопроса: Верно ли что графическое оформление результатов работы...

усиление восприятия

повышает ценностные качества

раскрывает актуальность и объективный характер проведённых работ

Задание 6

Выберите правильный вариант из вопроса:

Для каких целей применяется таблиц
для систематизации отобранных сведений
для отчётности
для её отделения от основного текста

Задание 7

Выберите правильный вариант из вопроса: Слово эксперимент происходит от лат. *experimentum*, что оно означает в переводе на русский
повторение
изучение
достоверный
проба, опыт

Задание 8

Выберите правильный вариант из вопроса: Сбор первичной научной информации, ее фиксация и хранение очень важный элемент в научном эксперименте, используют ли для этих целей полевую записную книжку для экспедиционных условий?

да
нет

Задание 9

Выберите правильный вариант из вопроса: Собранную первичную научную информацию следует
регистрировать
запоминать без записи
регистрировать, но не всегда использовать
делать выводы

Задание 10

Выберите правильный вариант из вопроса: Критерии, которым должна отвечать диссертация:

должна быть написана автором самостоятельно
обладать внутренним единством
содержать новые научные результаты
должна быть написана автором и научным руководителем
свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку

Компетенции: УК-3– готовность 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 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Вопросы на зачет с оценкой

1. Перечислите, по каким позициям различаются эксперименты, ко-

которые проводятся в различных отраслях науки? Какие позиции включает план или программа эксперимента?

2. Что такое методология эксперимента, какие позиции она включает?

3. Дайте определение методики эксперимента. Укажите этапы планирования эксперимента.

4. Что является целью математической обработки данных эксперимента?

5. Что такое художественно-графическое оформление результатов научного эксперимента? Перечислите приемы и способы художественно-графического оформления работ?

6. Что такое прикладная графика в научно-исследовательской работе?

7. Почему необходимы наглядные изображения при оформлении результатов научных исследований?

8. Какие задачи ставятся при создании визуального ряда при подготовке материалов исследования?

9. Перечислите позиции на что влияет художественно-графическое представление материалов при проведении исследовательских работ?

10. Что такое научная публикация? Какие требования предъявляются к научной публикации?

11. Перечислите ряд требований, которые должен соблюдать автор, перед началом работы над публикацией. Перечислите какими навыками должен обладать автор, чтобы написать хорошую статью?

12. Укажите основные структурные блоки научной статьи. Какие требования предъявляют к заголовку статьи? Что такое реферат в научной публикации?

13. Какими правилами следует руководствоваться при подборе ключевых слов к публикации?

14. Какие требования следует учитывать при написании введения к статье? Что отражает раздел материал и методы исследования?

15. Какие материалы размещают в разделе результаты исследования? Что представляет собой раздел обсуждение результатов исследования? Перечислите основные требования, предъявляемые к составлению таблицы.

16. Что такое научная иллюстрация? Типы научной иллюстрации. Приведите примеры.

17. Сформулируйте, что такое внедрение результатов НИР? Какие факторы надо учитывать при внедрении новых технологий в аграрный сектор?

18. Что отражает экономический эффект в агрономической практике? Перечислите этапы НИР.

19. Какие существуют эффекты НИР? Сформулируйте базисные выводы внедрения результатов НИР в агрономическую практику.

20. Что такое метафора и как она применяется в научной работе?

21. Цели и задачи научной метафоры. Приведите примеры.

Практические задания для зачета с оценкой

Задание 1 Расставьте в логическом порядке базовые этапы подготовки диссертации.

определиться с темой диссертации.

ознакомится с литературными источниками, сделать патентный поиск не менее 20 лет.

разработать детальный план диссертации.

продумайте композиционное построение диссертационной работы.

стилистическое оформление тестовых блоков.

Задание 2 Что такое ботаническая иллюстрация:

Искусство передачи цвета и формы, а также других компонентов растений, что предопределяет знание морфологии растений и других подробностей жизненного цикла растений.

Задание 3 Ботанические иллюстрации являются важным источником:

для исследований по генетике и таксономии, истории распространения культуры, ее эволюцию, интродукции, распространение и новом использовании.

для исследований по истории распространения культуры, ее эволюцию.

для исследований по генетике и таксономии, истории распространения культуры.

Задание 4 Передача цвета, формы, морфологии растений

Искусство передачи морфологии растений и других подробностей жизненного цикла растений.

Задание 5 Гербарий Диоскариса появился в:

5 веке

7 веке

9 веке

Задание 6 Выбор темы научно-исследовательской работы включает в себя этапы:

формирование проблем

формирование проблем и их обсуждение

разработка структуры проблемы

устанавливают актуальность проблемы

Задание 7 НИР по целевому значению делятся на:

теоретические

практические

прикладные

разработки

Задание 8 Выберите правильный ответ: Актуальность в научном аспекте обосновывается следующим:

уточнение развития и разрешения проблемы научного исследования возможны и остро необходимы в современных условиях

теоретические положения научного исследования позволяют снять существующие разногласия в понимании процесса или явления

новые знания, полученные в результате научного исследования, способствуют повышению квалификации кадров или могут войти в учебные программы обучения студентов

гипотезы и закономерности, выдвинутые в научной работе, позволяют обобщить известные ранее и полученные соискателем эмпирические данные

Задание 9 Актуальность в прикладном аспекте, в частности означает:

задачи прикладных исследований требуют разработки вопросов по данной теме

существует настоятельная потребность решения задач научного исследования для нужд общества, практики и производства

задачи фундаментальных исследований требуют разработки данной темы для объяснения новых фактов

научная работа по данной теме существенно повышает качество разработок творчески научных коллективов в определенной отрасли знаний

Задание 10 Какую информацию по изучаемому объекту или явлению позволяет получить наблюдение?

второстепенную

первоначальную

незначительную

Задание 11 Теоретические методы исследования это:

Аналитические методы исследований, вероятностно-статистические методы исследований, методы системного анализа

Аналитические методы исследований, вероятностно-статистические методы исследований, методы системного анализа

Аналитические методы исследований, вероятностно-статистические методы исследований, методы системного анализа

Задание 12

Выберите правильный ответ: Что такое модель:

Модель – искусственная система, отображающая основные свойства изучаемого объекта – оригинала

Модель естественная система, отображающая основные свойства изучаемого объекта – оригинала

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

Контроль освоения дисциплины проводится согласно с Положением системы менеджмента качества нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.9.4 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утв. приказом ректора 26.09.2016 г. № 303а.

Доклад, реферат

Доклад – публичное выступление с результатами индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.
4. Развитие навыков публичного представления результатов в виде выступления и презентации.

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления, обобщения и критического анализа информации;
3. Углубление и расширение теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки доклада, реферата являются: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата, представлению доклада 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, докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата. доклада; имеются нарушения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию и представлению доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании ре-

ферата, доклада; отсутствуют выводы.

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

Оценочный лист реферата (доклада)

ФИО обучающегося _____

Группа _____ преподаватель _____

Дата _____

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
Качество		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения,		
1. Глубина проработки материала,		
2. Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
Защита реферата (Представление доклада)		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
Ответы на дополнительные вопросы		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
Итоговая оценка		

Критерии оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом

Показатель	Градация	Баллы
Соответствие доклада заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	2
	есть несоответствия (отступления)	1
	в основном не соответствует	0
Структурированность (организация) доклада, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает	2
	структурировано, не обеспечивает	1
	не структурировано, не обеспечивает	0
Культура выступления – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту	2
	рассказ с обращением к тексту	1
	чтение с листа	0

Доступность доклада о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2
	доступно с уточняющими вопросами	1
	недоступно с уточняющими вопросами	0
Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	целесообразна	2
	целесообразность сомнительна	1
	не целесообразна	0
Соблюдение временного регламента доклада (не более 7 минут)	соблюдён (не превышен)	2
	превышение без замечания	1
	превышение с замечанием	0
Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу доклада	все ответы чёткие, полные	2
	некоторые ответы нечёткие	1
	все ответы нечёткие/неполные	0
Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в докладе	владеет свободно	2
	иногда был неточен, ошибался	1
	не владеет	0
Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	ответил на все вопросы	2
	ответил на бóльшую часть вопросов	1
	не ответил на бóльшую часть вопросов	0

Шкала оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом:

Оценка «отлично» – 15-18 баллов.

Оценка «хорошо» – 13-14 баллов.

Оценка «удовлетворительно» – 9-12 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» – 0-8 баллов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, показавшему все-сторонние, 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 обучающемуся, 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 обучающемуся, 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 обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формули-

ровках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Контрольные (самостоятельные) работы

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 отразить 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.

Эссе.

Эссе – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины или самостоятельно избранная аспирантом по проблематике читаемого курса. Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого подхода к пониманию и осмыслению проблем научного знания, возможности его прикладного использования, а также навыков письменного изложения собственных мыслей и отношения к различным биологическим явлениям.

По своей структуре эссе содержит следующие разделы:

1. Титульный лист;
2. Содержание, или краткий план выполняемой работы;

3. Введение;
4. Основная часть, включающая 1-2 параграфа;
5. Заключение;
6. Список использованной литературы (библиография).

В зависимости от специфики изучаемой дисциплины формы представления эссе и его тематика могут значительно различаться. В некоторых случаях это может быть анализ отечественной или зарубежной литературы по какой-либо проблеме или аналитический обзор периодической печати по тому или иному вопросу. В эссе может быть также реализован сравнительно-аналитический подход к освещению генетических феноменов в современной отечественной и зарубежной литературе [4, 5, 10, 11, 17].

В эссе может быть реализована попытка самостоятельного осмысления того или иного аспекта практического применения психологических знаний. Эссе может основываться на описании и обобщении авторской позиции в том или ином литературном источнике (монография, книга, статья в журнале).

Требования к оформлению и содержанию эссе

Эссе должно быть напечатано 12 или 14 шрифтом через 1,5 интервала (MS Word), общим объемом от десяти до пятнадцати (примерно) страниц. Страницы эссе должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Введение

Введение должно включать обоснование интереса выбранной темы, ее актуальность или практическую значимость. Важно учесть, что заявленная тема должна быть адекватна раскрываемому в эссе содержанию, иначе говоря, не должно быть несоответствия в названии и содержании работы.

Основная часть

Основная часть предполагает последовательное, логичное и доказательное раскрытие заявленной темы эссе с ссылками на использованную и доступную литературу, в том числе электронные источники информации. Каждый из используемых и цитируемых литературных источников должен иметь соответствующую ссылку.

Примеры ссылок

Цитата – должна быть дословной, заключается в кавычки, рядом в скобках указывается фамилия автора, год издания, соответствующая страница.

Например: (Клещенко, 2012, с. 7).

Пересказ мысли в кавычки не заключается. Главное – уметь пересказать близко к тексту, не искажая основной мысли автора. Но ссылка при этом также обязательна, однако достаточно указать имя автора и год издания источника.

Например: (Клещенко, 2012).

Однако при этом в списке литературы дается полное библиографическое описание каждого использованного источника.

Оформление книг с 1 автором

Пример: Жабина С. Г. Основы экономики, менеджмента и маркетинга в общественном питании / С. Г. Жабина. – М.: Академия, 2014. – 336 с.

Оформление книг с 2 и 3 авторами

Пример: Волков, М. В. Современная экономика / М. В. Волков, А. В. Сидоров. – СПб.: Питер, 2014. – 155 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Пример: Волков, М. В. Современная экономика: учебное пособие / М. В. Волков. – СПб.: Питер, 2014. – 225 с.

Если в пособии несколько авторов с общим редактором.

Пример: Фармацевтическая химия: учеб. Пособие для студ. вузов / Л. Н. Протасова, М. И. Иванов, А. А. Сидоров; под ред. И. Н. Совенко. – М.: Риор, 2014. – 323 с.

Для многотомных книг необходимо указывать номер тома, который был использован в работе.

Пример: Боков, А. Н. Экономика Т. 2. Микроэкономика [Текст] / А. Н. Боков. – М.: Норма, 2014. – 532 с.

Оформление в списке литературы статей из журналов и периодических сборников

Пример: Боков, В. К. Причины кризиса экономической модели США / В. К. Боков // РБК. – 2014. – №4 (11). – С. 32–36.

Оформление электронных источников

Пример: Рекомендации по оформлению списка литературы [Электронный ресурс] / Всероссийский банк учебных материалов; ред. Марфунин Р. М. – Режим доступа: <http://referatwork.ru>, свободный. (Дата обращения: 16.07.2014 г.).

Сноски можно делать и по-другому, в квадратных скобках. Например: [5, с. 25] или [3; 10; 15]. Первая цифра означает номер источника в списке использованной литературы, вторая – страницу, на которой изложена мысль, которую вы используете. Через точку с запятой разделяются не-сколько источников.

Культура оформления письменной работы, и в частности эссе обязательно включает наличие выводов по каждому разделу и общего заключения.

Заключение

Обычно содержит одну страницу текста, в котором отмечаются достигнутые цели и задачи, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме и перспективные направления возможных исследований по данной тематике.

Литература

Должны быть обозначены несколько литературных источников, среди которых может быть представлен только один учебник, поскольку эссе предполагает умение работать с научными источниками, к которым относятся монографии, научные сборники, статьи в периодических изданиях.

Требования к написанию и оценке эссе могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяет-

ся следующим критериям:

- самостоятельность выполнения работы;
- творческий подход к осмыслению предложенной темы;
- способность аргументировать основные положения и выводы;
- обоснованность, доказательность и оригинальность постановки и решения проблемы;
- четкость и лаконичность изложения собственных мыслей;
- использование литературных источников и их грамотное оформление;
- соответствие работы формальным требованиям и жанру самостоятельной работы.

Эссе может стать основой для написания реферата по данной проблематике.

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.

Пример:

Жиганова Л. П. Проблемы и перспективы сельскохозяйственной биотехнологии США в XXI веке // США и Канада: Экономика – Политика – Культура. – 2011. – № 3 (495), 2011. – С. 89–108.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования.

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента более чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента на 71-85 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента на 51-70 % тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии неправильного ответа студента на 50 % и более тестовых заданий.

Зачет

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины. Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет. Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения бакалавров за месяц до сдачи зачета.

Требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Зачет (промежуточная аттестация) выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, преду-

смотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Зачет не выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

Критерии оценки знаний при проведении зачета с оценкой

Оценка «**зачтено**» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), «**не зачтено**» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Боуш Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-16-014584-6. — Электрон. текстовые данные. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/991914> .

2. Логунова О. С. Представление и визуализация результатов научных исследований : учебник / О. С. Логунова, П.Ю. Романов, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина ; под ред. О.С. Логуновой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-16-014111-4. — Электрон. текстовые данные. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/967280> .

3. Цаценко Л. В. Основы научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие. / Л. В. Цаценко. — Краснодар : КГАУ, 2015. — 91 с. — Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/104/Osnovy-nauchno_issled.dejat.pdf.

4. Цаценко Л. В. Применение образовательных технологий при изучении биологических дисциплин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко. — Краснодар :

КубГАУ, 2016. – 95 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/104/2016_-_PRIMENENIE_OBRAZOVATLENYKH_TEKHNOLOGII_uchebnoe_posobie_.pdf.

Дополнительная учебная литература

1. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С.М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н.А. Слесаренко. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-4169-3. – Электрон. текстовые данные // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/115664>.

2. Новиков А. М. Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва : Либроком, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-397-00849-5. — Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>.

3. Цаценко Л. В. Ботаническая иконография тыквенных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Цаценко. – Краснодар, КГАУ, 2017. – 101 с. – Режим доступа:

http://edu.kubsau.ru/file.php/104/Cacenko_L.V._Botanicheskaja_ikonografija.
http://edu.kubsau.ru/file.php/157/Osnovy-nauchno_issled.dejat.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znaniium.com	Универсальная	https://znaniium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

Федеральный портал Российское образование <http://edu.ru/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет.

<http://www.speleogenesis.info/> - Виртуальный научный журнал.

Базы данных размещены на образовательном портале КубГАУ

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.

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.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Леонова О. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : методические рекомендации / О. В. Леонова. – Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 61 с. – ISBN 2227-8397. – Электрон. текстовые данные // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/46822.html> .

2. Цаценко Л. В. Основы научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / Л. В. Цаценко. – Краснодар, КубГАУ, 2018. – 22 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/156/rabochaya_tetrad2018_371019_v1_.PDF.

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 презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

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

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

11.3 Доступ к сети Интернет

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

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной
-------	---	--	--

	(модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Основы научно-исследовательской деятельности	<p>Помещение № 633 ГУК, посадочных мест — 84; площадь — 70,7 кв. м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.); 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 № 632 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 37,8 кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 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 № 631 ГУК, посадочных мест — 50; площадь — 67,9 кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 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 № 226 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 35,9 кв. м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 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>Помещение № 409 ЭЛ, посадочных мест — 28; площадь — 34,3 кв. м; помещение для самостоятельной</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>работы.</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 12 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	---	--