

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра морфологии, акушерства и терапии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе



Л.М. Корнилова

31 августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 ОСНОВЫ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Укрупненная группа направлений подготовки
06.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль)
Физиология

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология, утвержденный МОН РФ 30 июля 2014 г. № 871 (ред. от 30.04.2015).
- 2) Учебный план направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашской ГСХА, протокол №10 от 19.04.2017 г.
- 3) Учебный план направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашской ГСХА, протокол №11 от 18.06.2018 г.
- 4) Учебный план направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 20.05.2019 г.
- 5) Учебный план направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 12 от 20.04.2020 г.
- 6) Учебный план направления подготовки 06.06.01 Биологические науки направленности (профиля) Физиология, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 18 от 28.08.2020 г.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на основании приказа от 14.07.2020 г. № 98-о и решения Ученого совета ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (протокол № 18 от 28 августа 2020 г.) в связи с изменением наименования с федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА) на федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ).

В рабочую программу дисциплины внесены соответствующие изменения: в преамбуле и по тексту слова «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» заменены словами «Чувашский государственный аграрный университет», слова «Чувашская ГСХА» заменены словами «Чувашский ГАУ», слово «Академия» заменено словом «Университет» в соответствующем падеже.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании выпускающей кафедры морфологии, акушерства и терапии, протокол № 1 от 31 августа 2020г.

© Семенов В.Г., 2020

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины.....	4
2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины.....	5
4. Структура и содержание учебной дисциплины	6
4.1 Структура учебной дисциплины:	6
4.2 Содержание разделов учебной дисциплины	6
4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий.....	21
4.4. Лабораторный практикум.....	22
5. Образовательные технологии	22
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.	23
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины и самостоятельной работы аспиранта	27
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	28
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	31

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Задачи:

- формирование представлений о специфике научно-исследовательской деятельности;
- систематизация знаний о принципах построения научного исследования и основных этапах работы над ним;
- получение знаний об основных принципах научного реферирования и цитирования;
- формирование представлений об апробации диссертационного исследования и публикации его результатов;
- получение знаний о процедурах подготовки к защите, защите и оформлении документации по итогам завершеного диссертационного исследования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы и методология научных исследований» относится к вариативной части (обязательная дисциплина) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки.

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** аспиранту, приступающему к изучению дисциплины необходимо:

- знать этапы подготовки и проведения исследовательской работы;
- знать общие вопросы методологии исследования, математические и статистические методы;
- знать методику определения экономической эффективности проведенной научно-исследовательской работы;
- состояние и направление развития науки в ветеринарии и животноводстве;
- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера, самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между компьютерами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;
- уметь работать с программными средствами общего назначения;
- иметь базовые теоретические знания по специальным зооветеринарным дисциплинам.

Дисциплина предполагает наличие у аспирантов базовых знаний о науке и методологии научного поиска, полученных в рамках специалитета или

магистратуры.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения ряда разделов последующих дисциплин, а также для подготовки диссертации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Универсальные (УК):

- 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-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные (ОПК):

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

Профессиональные (ПК):

способностью осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию научной информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения задач, разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований (ПК-15).

В результате изучения дисциплины «Основы и методология научных исследований» аспирант **должен знать:**

Знать:

- особенности и принципы организации процесса проведения научного исследования;
- труды отечественных и зарубежных авторов по проблеме исследования;
- методологию научно-исследовательской деятельности;
- специфику управления научно-исследовательскими работами в вузе;
- особенности диссертационного исследования как вида научно-исследовательской работы;
- основные принципы построения диссертационного исследования;
- процедуру подготовки и защиты диссертационного исследования.

Уметь:

- применять средства и методы научного исследования;

- применять навыки научного реферирования и цитирования;
- эффективно работать с современными печатными и электронными источниками научной информации.

Владеть:

- спецификой научно-исследовательской работы и современной методологией и методикой научного исследования в сфере физиологии;
- законодательными и нормативно-правовыми актами Российской Федерации в области исследования;
- культурой мышления и принципами этики научного исследования;
- методами общенаучного познания (анализ, синтез, индукция и дедукция);
- методами системного подхода (логического, структурного, ситуационного) и сравнительного анализа;
- статистической информацией на основе выборки, группировки, сравнения и обобщения и социологическим инструментарием;
- экономико-математическим моделированием;
- формами и способами апробации результатов научного исследования;
- навыками подготовки статей, тезисов, отчетов и публичного выступления.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6,0 зачётных единиц.

4.1 Структура учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Аудиторные занятия (всего)	14	14
<i>В том числе:</i>		
Лекции	6	6
Практические занятия	8	8
Семинары		
Самостоятельная работа (всего)	94	121
Вид промежуточной аттестации	Экзамен (36)	Экзамен (9)
Общая трудоёмкость, часы	144	144
Зачётные единицы	4	4

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

ТЕМА 1. Методология научной деятельности (УК-1, ОПК-1, ПК-15)

1.1 Уровни и формы научного знания.

Наука может пониматься: как *социальный институт* (сообщество ученых, совокупность научных учреждений и структур научного обслуживания); как

результат (научные знания) – система достоверных знаний о природе, человеке и обществе; как *процесс (научная деятельность)*.

Научные знания – это специфическая форма отражения действительности в сознании людей в числе трех специфических форм: *искусства, религии, философии*.

Индивидуальная и коллективная научная деятельность.

1.2 Логическая структура научной деятельности.

Первая фаза – фаза планирования. Ее результатом является построение научной гипотезы, как модели создаваемой новой системы научного знания.

Вторая фаза – технологический процесс. В результате непосредственного проведения исследований ведется проверка гипотезы, реализуется предложенная система.

Заключительная фаза – рефлексия результатов. На этом этапе оцениваются полученные результаты в виде вновь созданной системы научного знания, и определяется необходимость либо коррекции гипотезы, либо формирования нового научного проекта.

Формулирование темы исследования.

Определение цели исследования. *Цель исследования* – это результат, который необходимо достичь по завершении исследования.

Под *задачей* понимается данная в определенных конкретных условиях цель деятельности.

Оценка достоверности результатов. Критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования. Критерии оценки достоверности результатов эмпирического исследования.

Оформление результатов исследования. Этап апробации результатов. Этап оформления результатов.

ТЕМА 2. Особенности научного стиля в устной и письменной речи (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15)

2.1 Особенности научного стиля.

Научный стиль – функционально-стилевая разновидность литературного языка, которая обслуживает разнообразные отрасли науки (точные науки, естественные, гуманитарные и др.), и реализуется в жанрах монографии, научной статьи, диссертации, реферата, тезисов, научного доклада, лекции, сообщения на научные темы, рецензии, а также в учебной и научно-технической литературе и т. д. Важнейшая задача научного стиля речи – объяснить причины явлений, сообщить, описать существенные признаки, свойства предмета научного познания.

Главной коммуникативной задачей общения в научной сфере является выражение научных понятий и умозаключений. Мышление в этой сфере деятельности носит обобщенный, абстрагированный, логический характер. Лексику научной речи составляют три основных пласта: *общеупотребительные слова, общенаучные слова и термины*.

2.2 Работа с научными текстами.

Научные тексты различных жанров строятся по единой логической схеме.

В основании этой схемы находится *главный тезис* – утверждение, требующее обоснования; тезис включает в себя *предмет речи* (то, о чем говорится в тексте) и *главный анализируемый признак* (то, что говорится об этом предмете). Доказательствами главного тезиса являются *аргументы* (доводы, основания, приводимые в доказательство), количество которых зависит от жанра и объема научного текста. Для более полной аргументации тезиса необходимы также *иллюстрации* – примеры, подтверждающие выдвинутые теоретические положения.

Текст научного стиля завершается *выводом* (резюме), в котором содержится аналитическая оценка проведенного исследования, намечаются перспективы дальнейших изысканий.

ТЕМА 3. Виды и формы апробации результатов (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15)

3.1 Виды и способы апробации результатов исследований.

В настоящее время под термином *апробация* понимается критическая оценка со стороны научного сообщества научных исследований соискателя. Апробация стимулирует соискателя на переосмысливание своих научных исследований, более глубокую их доработку, помогает автору подтвердить или понять необходимость пересмотра научных положений.

Наиболее распространенные способы доведения до научной общественности материалов диссертационной работы:

- участие соискателя в научных конференциях, симпозиумах, выступления на заседаниях кафедры;
- участие в различных видах мероприятий научного сообщества;
- подготовка и направление в различные органы предложений по теме исследований;
- публикации соискателя в виде книг, тезисов докладов на конференциях, депонирование частей научных исследований;
- выступления исследователя с лекциями, научными сообщениями;
- официальная апробация выполненных работ часто связана с их публичной защитой (защита проекта, отчета, курсовой или выпускной работы, диссертации).

Практика, как известно, критерий истины. Поэтому, обязательным элементом решения любой научной проблемы является внедрение разработанных положений и идей в практику.

Процесс внедрения результатов исследования в практику можно разделить на следующие этапы:

- ознакомление потребителей с выводами и рекомендациями исследования;
- формирование положительного отношения, интереса к ним;
- практическое обучение потребителей умению использовать, применять новые идеи, правила, методы и приемы в практике;
- предъявление этим лицам требований об активном внедрении результатов исследования в производственный процесс и контроль за выполнением этих

требований.

3.2 Научный этикет – совокупность правил деятельности и поведения, которые обеспечивают соблюдение основных принципов научной этики и способствуют созданию комфортных условий работы ученого.

Внешние нормы научной этики:

- социальная ответственность ученого;
- ответственность ученого за последствия своих действий для природы, человека, общества.

Внутренние нормы научной этики:

- беспристрастность (результаты оцениваются с позиций истинности, а не соответствия гипотезе);
- открытость (результаты являются общим достоянием);
- рациональный скептицизм (исследователь несет ответственность за точность результатов при использовании в своей работе данных, полученных другими учеными);
- объективность (результаты исследований оцениваются независимо от личности исследователя, его пола, расы, возраста или авторитета).

Научная переписка. Специфические особенности научной переписки.

Общение на научном мероприятии. Соблюдение определенных правил поведения на научном мероприятии.

Нарушение научной этики. Принципы научной этики могут быть нарушены различными способами – от небрежного применения научных методов или невнимательного документирования данных до серьезных научных преступлений, таких как умышленная фальсификация или обман.

Ложные заявления. Нарушение авторского права. Вред, наносимый чужой научной работе. Совместная ответственность за нарушение научной этики.

ТЕМА 4. Требования к подготовке реферата (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15)

4.1 Требования к подготовке реферата

Реферат (от лат. - «сообщать») – это краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме.

Написание реферата позволяет приобрести навыки научной работы: умение искать и систематизировать информацию, логично излагать материал.

Подготовка реферата включает следующие стадии:

- выбор темы;
- подбор материала;
- написание реферата;
- оформление реферата.

В общем виде структура любого реферата должна быть примерно следующей:

- Введение;

- Основная часть;
- Заключение.

Во введении обосновывается выбор темы (чем она важна), ее актуальность. Очерчиваем цели и задачи работы. Если это необходимо, делаем краткий обзор использованных источников.

В основной части реферата нужно изложить основные концепции, изложенные в источниках. Помимо почерпнутого из разных источников содержания основная часть должна включать в себя собственное мнение автора реферата и самостоятельно сформулированные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части. В заключении можно указать перспективные смежные темы для исследования: например, проблемы, которых вы коснулись в вашей работе, но не были вами раскрыты.

Библиографические ссылки употребляют: при цитировании; при заимствовании формул, таблиц, иллюстраций; при отсылке к другому изданию, где более полно изложен вопрос и др.

Внутритекстовая ссылка. Подстрочная библиографическая ссылка.

Список литературы (библиография).

4.2 Поиск научно-технической информации. Поисковые системы и базы данных

Электронная библиотека – цифровая библиотека, вид автоматизированной информационной системы, в которой полнотекстовые и мультимедийные документы хранятся и могут использоваться в машиночитаемой (электронной) форме, причем программными средствами обеспечивается единый интерфейс доступа из одной точки к электронным документам, содержащим тексты и изображения.

Электронные ресурсы – электронные данные (информация в виде чисел, букв, символов или их комбинаций), электронные программы (наборы операторов или подпрограмм, обеспечивающих выполнение определенных задач, включая обработку данных) или сочетание этих видов в одном ресурсе.

Ресурсы локального доступа. Ресурсы удаленного доступа.

Электронные информационные ресурсы:

- Электронный каталог
- Базы данных собственной генерации
- Справочно-правовая система «Гарант»
- Документальные базы данных ЦНСХБ Россельхозакадемии
- Электронная библиотека ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ
- Электронная библиотечная система издательства "Лань"
- Электронная библиотечная система "Консультант студента"
- Информационная система Федерального образовательного портала

EDU.RU,

- Университетская информационная система РОССИЯ,
- Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

- Образовательный видеопортал univertv.ru

4.3 ГОСТы на оформление списков литературы

Библиографическое описание – совокупность библиографических сведений о документе (издании).

Монографическое описание. Аналитическое описание.

Варианты расположения литературы в списке:

- алфавитное;
- систематическое;
- хронологическое;
- по типам документов;
- по мере использования (по главам и разделам) и др.

Отсылки к затекстовым ссылкам.

Ссылки на электронные ресурсы.

Образец оформления списка литературы.

ТЕМА 5. Подготовка научного отчета (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15)

5.1 Научный отчет как форма апробации результатов деятельности.

ГОСТ на подготовку научного отчета

Отчет о НИР – это научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования.

Правила подготовки и оформления отчета о научно-исследовательской работе определяются ГОСТом 7.32-2001.

Структурными элементами отчета о НИР являются:

- **титульный лист;**
- **список исполнителей;**
- **реферат;**
- содержание;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- **введение;**
- **основная часть;**
- **заключение;**
- список использованных источников;
- приложения.

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом. Остальные структурные элементы включают в отчет по усмотрению исполнителя НИР.

Требования к содержанию структурных элементов отчета.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование вышестоящей организации;
- наименование организации-исполнителя НИР;

- индекс Универсальной десятичной классификации (УДК);
- коды Высших классификационных группировок Общероссийского классификатора промышленной и сельскохозяйственной продукции для НИР (ВКГОКП), предшествующих постановке продукции на производство;
- номера, идентифицирующие отчет;
- грифы согласования и утверждения;
- наименование работы;
- наименование отчета;
- вид отчета (заключительный, промежуточный);
- номер (шифр) работы;
- должности, ученые степени, ученые звания, фамилии и инициалы руководителей организации-исполнителя НИР, руководителей НИР;
- место и дату составления отчета.

Если отчет о НИР состоит из двух и более частей, то каждая часть должна иметь свой титульный лист, соответствующий титульному листу первой части и содержащий сведения, относящиеся к данной части.

В список исполнителей должны быть включены фамилии и инициалы, должности, ученые степени, ученые звания руководителей НИР, ответственных исполнителей, исполнителей и соисполнителей, принимавших творческое участие в выполнении работы.

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей отчета, количестве использованных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета о НИР.

Структурный элемент "Определения" содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в НИР.

Структурный элемент "Обозначения и сокращения" содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном отчете о НИР.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения НИР, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях и выводы из них, сведения о метрологическом обеспечении НИР.

В основной части отчета приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной НИР.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам НИР или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов НИР;

- результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения;
- результаты оценки научно-технического уровня выполненной НИР в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной НИР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

5.2 Требования к оформлению отчета

Отчет о НИР должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Полужирный шрифт не применяется.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм.

Построение отчета.

Нумерация страниц отчета.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов отчета.

Иллюстрации.

Таблицы.

Примечания и сноски.

Формулы и уравнения.

Ссылки.

Титульный лист.

Список исполнителей.

Определения, обозначения и сокращения.

Список использованных источников.

Приложения.

ТЕМА 6. Рекомендации по подготовке научной статьи (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15)

6.1 Структура научной статьи

В современных журналах можно встретить следующие виды публикаций:

1. Статьи, посвященные экспериментальным исследованиям и описанию производственного опыта. В них рассматриваются методы и результаты исследований, и дается их физическое объяснение.
2. Обзорные статьи по тем или иным технологическим процессам, компонентам, оборудованию. Эти статьи часто выполняют функцию справочных материалов для технологов и разработчиков.
3. Статьи, рекламирующие продукцию каких-либо фирм.
4. Краткие сообщения, письма в редакцию.
5. Научно-популярные статьи.

К написанию статьи автор приступает, когда им получены новые результаты, представляющие интерес для научной общественности. Это могут быть результаты собственных экспериментальных исследований, обобщения производственного опыта, а также аналитический обзор информации в рассматриваемой области.

Публикуя статью, автор преследует две основные цели:

1. Завершить этап выполняемых им исследований и «застолбить» свой приоритет.

2. Продемонстрировать свою компетентность и квалификацию в рассматриваемой области, получить признание научной общественности.

Общий план построения статьи.

Поиску удачного названия всегда следует посвятить время, хотя речь идет всего лишь об одной фразе. Название должно отражать содержание статьи и в то же время быть привлекательным, броским. Это особенно важно сейчас – в связи с огромным потоком информации.

Статья состоит из аннотации, вводной части (введения), основной части (методики исследования, полученных результатов, выводов (заключения) и списка литературы (литература). Во многих редакциях научно-технических журналов введено обязательное индексирование всех публикаций по Универсальной десятичной классификации (УДК). Поэтому в начале статьи рекомендуется указать классификатор УДК.

Аннотация выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о содержании работы. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в выполненной им работе. Плохо написанная аннотация может испортить впечатление о хорошей статье.

Во введении отражается актуальность постановки вопроса, раскрываемого в статье, то в чем состояла необходимость постановки работы, и какое место она занимает среди аналогичных отечественных и зарубежных разработок.

Основная часть.

В статье, посвященной экспериментальным исследованиям, автор обязан описать методику экспериментов, оценить точность и воспроизводимость полученных результатов.

Важнейшим элементом работы над статьей является представление результатов работы и их объяснение. Необходимо представить результаты в наглядной форме: в виде таблиц, графиков, диаграмм. Еще Кант заявлял, что во всяком знании столько истины, сколько математики. Однако применение математики для объяснения полученных результатов должно быть минимально необходимым.

Выводы нельзя отождествлять с аннотацией, у них разные функции. Выводы должны показывать, что получено, а аннотация – что сделано. Выводы не могут быть слишком многочисленными. Достаточно трех-пяти ценных для науки и производства выводов, полученных в итоге нескольких лет работы над темой. Выводы должны иметь характер тезисов. К каждому из них автор мог бы добавить слова «Я утверждаю, что...».

Литература.

После завершения работы над составлением научной статьи, соискателю ученой степени необходимо проверить ее орфографию и стилистику, избегая при этом просторечья и «канцеляризов».

6.2 Требования к стилю и тексту статьи

При изложении материала статьи необходимо представлять своего читателя и заранее знать, кому адресована статья. Автор должен так написать о том, что неизвестно другим, чтобы это неизвестное стало ясным читателю в такой же степени, как и ему самому. Автору оригинальной работы следует разъяснить читателю ее наиболее трудные места. Если же она является развитием уже известных работ (и не только самого автора), то нет смысла затруднять читателя их пересказом, а лучше адресовать его к первоисточникам. Важно показать авторское отношение к публикуемому материалу, особенно сейчас, в связи широким использованием Интернета.

Главным в изложении, как отмечал еще А.С. Пушкин, являются точность и краткость. «Словам должно быть тесно, а мыслям просторно» (Н. А. Некрасов). Важны стройность изложения и отсутствие логических разрывов. Красной линией статьи должен стать общий ход мыслей автора. Текст полезно разбить на отдельные рубрики. Это облегчит читателю нахождение требуемого материала. Однако рубрики не должны быть излишне мелкими.

Терминология. Автор должен стремиться быть однозначно понятым. Для этого ему необходимо следовать определенным правилам.

Язык изложения. Научная статья должна быть написана живым, образным языком, что всегда отличает научные работы от не относящихся к таковым. Многие серьезные научные труды написаны так интересно, что читаются, как хороший детективный роман.

Внимание опытного читателя отвлекают всякие неправильности. Известно, что Л. Н. Толстому не простили фразу: «Он облокотил на руку свою голову».

Начинающему автору необходимо свыкнуться с мыслью, что подлинная работа над статьей начинается сразу после написания первого варианта. Надо безжалостно вычеркивать все лишнее, подбирать правильные выражения мыслей, убирать все непонятное и имеющее двойной смысл. Но и трех-четырёх переделок текста может оказаться мало.

«С маху» не пишет ни один серьезный исследователь. Все испытывают трудности при изложении. Даже классики – Н. В. Гоголь, Л. Н. Толстой, Г. Флобер и многие другие – трудно и мучительно работали над текстом.

6.3 Публикация научных статей

Общение с редактором. Исследование только тогда можно считать законченным, когда оно лежит перед автором в напечатанном виде. Даже когда статья написана и отдана в издательство, работа автора еще не закончена: еще предстоит общение с редактором.

ТЕМА 7. Особенности подготовки статей для иностранных научных изданий (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15).

7.1 Публикация статей на иностранном языке

Публикации в зарубежных журналах необходимы для:

- повышения научной квалификации ученого (для себя);
- повышения научного статуса в научном сообществе, сначала – в России, затем (в случае успеха) – за рубежом; как результат – карьерный рост;
- улучшение «видимости» (visibility) и «доступности» (availability) Ваших научных разработок путем попадания публикаций в международные индексы (БД) цитирования – Web of Science, Scopus;
- расширения поля научной деятельности благодаря знакомству с зарубежными коллегами, заинтересовавшимися вашими работами, установление неформального взаимодействия, как результат – международные проекты, гранты, совместные публикации и т.д.
- решения поставленных руководством организации и России задач;
- повышение результативности научной деятельности для себя по показателям публикационной активности – количества публикаций и их цитируемости, как результат – материальное поощрение от организации и карьерный рост;
- повышение рейтинга организации – Университета, НИИ, компании по этим показателям;
- расширение присутствия страны в международном научном сообществе, укрепление позиций России.

7.2 Подбор иностранного научного журнала

При выборе журнала SCOPUS для публикации статьи очень важно ориентироваться на импакт-фактор, поскольку, чем он выше, тем больше шансов цитирования опубликованной в нем статьи. С другой стороны, вероятность быть принятой у статьи в таком журнале невелика. На первых шагах можно подавать рукописи в журналы с не очень высоким импакт-фактором, где статьи также рецензируются и автору высылаются замечания и рекомендации для доработки статьи.

При выборе журнала следует учитывать следующие особенности:

- 1) необходимо читать на английском языке журналы ведущих издательств (Elsevier, Springer, Wiley, Taylor&Francis, OUP, CUP, AIP, APS, Nature, Science, журналы специализированных издательств и обществ, доступные организации и т.д.);
- 2) искать журналы по теме в индексах цитирования – в Scopus, Web of Science: уро-вень цитируемости оценивается по импакт-фактору из JCR (Journal Citation Reports – Web of Science) или SJR (Scimago Journals Ranking – Scopus).

7.3 Особенности требования к публикациям в иностранных журналах

- Оригинальность – новое в предметной области, методах или результатах;
- Соответствие существующему знанию и его расширение;
- Научная методология – достоверность и объективность выводов;
- Ясность изложения, структурированность материала и качество написания;

- Основательная, логически изложенная аргументация;
- Теоретическое и практическое значение;
- Новизна и уместность ссылок;
- Международный/Глобальный подход;
- Строгое соблюдение редакционных рамок и задач журнала;
- Хорошее заглавие, ключевые слова и хорошо написанный реферат/аннотация.

- Следует использовать лаконичное описательное заглавие, содержащее основные ключевые слова темы публикации (лучше всего читаются и цитируются статьи с заглавием из 6-10 слов, очень длинные – хуже всего);

- Ясная и полная аннотация, содержащая основные ключевые слова и соответствующая требованиям журнала по части содержания и объема работы;

- Использовать релевантные и известные для зарубежных коллег ключевые слова;

- Сделать ссылки полными и правильными – это жизненно важно при их индексировании в БД цитирования; качественные ссылки – показатель уровня статьи!

- Качественный английский язык – важнейший показатель качества статьи.

7.4 Особенности работы с редакциями иностранных журналов

Передача статьи на рецензирование – это уже успех!

В высокорейтинговых журналах отклонение составляет от 80 до 90%.

ТЕМА 8. Методика подготовки устного научного доклада (УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-15).

8.1 Устный научный доклад: формы и требования

Типы презентаций. Прежде чем приступить к подготовке презентации, необходимо определить целевую аудиторию и продолжительность выступления. От этого будет зависеть всё построение презентации.

Защита выпускной квалификационной работы. Это наиболее короткая презентация, 5–10 минут. Необходимо сосредоточиться на постановке задачи и перечислении собственных результатов. Аттестационной комиссии должно стать понятно: была какая-то сложная проблема, Вы усердно поработали над её решением, и что-то удалось улучшить.

Защита диссертации. Кандидатская – 15–20 минут, докторская – 30–45 минут. Про каждую решённую задачу приходится говорить так же конспективно: постановка, зачем нужна, что получилось.

Конференция. Типичное выступление на конференции занимает 20 минут.

Бизнес-презентация для клиента (заказчика). Это сложный жанр, так как слушатель, скорее всего, будет максимально пристрастным. Продолжительность презентации и состав слушателей, как правило, известны заранее. Поэтому презентация должна быть максимально точно рассчитана на степень подготовленности конкретных людей.

Бизнес-презентация для партнёра. Продолжительность презентации – договорная. Предполагается, что слушатель настроен дружелюбно, и, скорее

всего, будет вникать во все детали и задавать вопросы, пока не добьётся полной ясности. Хорошим тоном в этой ситуации является экономия времени Вашего партнёра.

Выступление на семинаре. Стиль презентации зависит от того, сколько времени выделено. Это нечто среднее между выступлением на конференции и презентацией для партнёра. Слушатель максимально дружелюбен. Ваша цель – добиться полного понимания у всей аудитории.

Лекция. В типичном случае полтора часа. Выступающий имеет максимальную свободу выбора средств для раскрытия темы; но и удерживать внимание аудитории на протяжении длительного времени гораздо сложнее.

8.2 Технические и психологические подходы к устному докладу

Обычно во вступительной части к докладу должны быть освещены следующие вопросы:

1. Какую научную проблему Вы будете решать?
2. Как Вы решали научную проблему?
3. Насколько изученной является эта проблема?
4. Почему нужно (важно и интересно) изучать то, о чем Вы собираетесь рассказать?

Далее нужно перейти к основной части доклада, где рассматриваются результаты исследования. Кратко и емко нужно сформулировать основные тезисы работы. При этом следует учитывать, что в хорошем докладе содержится не только перечисление фактов, но и их интерпретация.

Поскольку не все слушатели могут знать предмет, который изучает докладчик, нужно сделать мультимедийную презентацию или раздаточный материал (в среднем на аудиторию хватает 10-15 копий).

Завершается доклад выводами. Самый простой тип выводов – краткий пересказ основных тезисов. В конце доклада можно рассказать о планах на научное будущее.

Доклад на конференцию пишется в научном стиле, однако излишне тяжеловесных конструкций лучше избегать, поскольку они плохо воспринимаются на слух.

Читать или рассказывать доклад?

8.3 Демонстрационные материалы к устному докладу, требования к подготовке

Иерархическая модель мышления.

Сколько примерно времени уйдёт на подготовку презентации?

Этапы подготовки презентации.

Технические подходы к подготовке презентации.

MS PowerPoint

MS Word

ТЕМА 9. Методика подготовки и защиты диссертации (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15).

9.1 Диссертация, как научно-квалификационная работа. Требования к подготовке диссертации

Правила подготовки и оформления диссертации определяются ГОСТом 7.0.11.-2011.

Диссертация – научно-квалификационная работа, отражающая результаты научных исследований автора и представленная им на соискание ученой степени.

Диссертация может быть оформлена в виде специально подготовленной рукописи, научного доклада или опубликованной монографии.

Структура диссертации в виде рукописи

- а) титульный лист;
- б) оглавление;
- в) текст диссертации:
 - 1) введение,
 - 2) основная часть,
 - 3) заключение;
- г) список сокращений и условных обозначений;
- д) словарь терминов.

Оформление титульного листа.

Оформление оглавления.

Оформление текста диссертации.

Библиографические ссылки в тексте диссертации оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210х297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет. Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью. Страницы диссертации должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации.

Таблицы, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к диссертации.

Оформление формул.

Оформление списка сокращений и условных обозначений.

Оформление списка терминов.

Оформление списка литературы.

Оформление приложений.

9.2 Требования к подготовке автореферата диссертации

Автореферат диссертации - документ, напечатанный типографским способом, в котором автор кратко излагает основное содержание диссертации. Автореферат оформляют на диссертацию, представленную в виде рукописи и изданной монографии.

Автореферат диссертации включает в себя:

- обложку автореферата диссертации;
- текст автореферата диссертации:
- общую характеристику работы,
- основное содержание работы,
- заключение;
- список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

Оформление обложки автореферата диссертации.

Оформление текста автореферата диссертации.

9.3 Защита диссертации – это самый ответственный момент во всем процессе подготовки диссертации, который условно можно разбить на этапы: предзащита, сбор документов в диссертационный совет; сам процесс защиты.

Документы, представляемые в диссертационный совет.

Процесс защиты.

После защиты в течение месяца готовятся и отправляются документы в Высшую аттестационную комиссию для утверждения решения диссертационного совета и получения диплома кандидата наук.

ТЕМА 10. Особенности процедуры защиты диссертации (УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15).

10.1 Положение о диссертационном совете.

10.2 Требования к соискателю ученой степени.

10.3 Документы, представляемые в диссертационный совет.

10.4 Процедура защиты диссертации.

10.5 Особенности доклада результатов исследований при защите диссертации.

4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий очная форма обучения

№ п/п	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Контроль	Всего
1.	Методология научной деятельности	0,5	0,5	9		10
2.	Особенности научного стиля в устной и письменной речи	0,5	0,5	5		6
3.	Виды и формы апробации результатов	0,5	0,5	10		11
4.	Требования к подготовке реферата	0,5	0,5	10		11
5.	Подготовка научного отчета	0,5	1	10		11,5
6.	Рекомендации по подготовке научной статьи	0,5	1	10		11,5
7.	Особенности подготовки статей для иностранных научных изданий	0,5	1	10		11,5
8.	Методика подготовки устного научного доклада	0,5	1	10		11,5
9	Методика подготовки и защиты диссертации	1	1	10		12
10	Особенности процедуры защиты диссертации	1	1	10		12
	Всего	6	8	94	36	144

заочная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Контроль	Всего
1.	Методология научной деятельности	0,5	0,5	6		7
2.	Особенности научного стиля в устной и письменной речи	0,5	0,5	10		11

3.	Виды и формы апробации результатов	0,5	0,5	10		11
4.	Требования к подготовке реферата	0,5	0,5	10		11
5.	Подготовка научного отчета	0,5	1	15		16,5
6.	Рекомендации по подготовке научной статьи	0,5	1	15		16,5
7.	Особенности подготовки статей для иностранных научных изданий	0,5	1	15		16,5
8.	Методика подготовки устного научного доклада	0,5	1	15		16,5
9	Методика подготовки и защиты диссертации	1	1	15		17
10	Особенности процедуры защиты диссертации	1	1	10		12
	Всего	6	8	121	9	144

4.4. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен.

5. Образовательные технологии

Мини-лекция, работа в группах с использованием компьютера, контрольный лист или тест, решение ситуационных задач, обсуждение, презентация с использованием доски, видео, компьютеров, просмотр видеофильмов, сюжетов. Мультимедиа.

Объем аудиторных занятий по очной форме обучения всего 14 часов, в т.ч. лекции 6 часов, практические занятия 8 часов. Занятий в интерактивной форме 6 ч.

Курс	Вид занятия (Л, П и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
I	Л	Лекции-визуализации по разделу – Методика подготовки и защиты диссертации	1
	Л	Лекции-визуализации по разделу – Особенности процедуры защиты диссертации	1

	П	Круглый стол – Особенности подготовки статей для иностраных научных изданий	1
	П	Круглый стол – Методика подготовки устного научного доклада	1
	П	Круглый стол с членами диссертационного совета – Методика подготовки и защиты диссертации	1
	П	Круглый стол с членами диссертационного совета – Особенности процедуры защиты диссертации	1

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации по итогам освоения дисциплины.**

В процессе преподавания лекционный материал преподносится в интерактивной форме с использованием средств мультимедийной техники (с демонстрацией цифрового и графического материала, выходом в интернет для иллюстрации тех или иных технологических процессов).

Часть практических занятий проходит в форме научно-исследовательских семинаров, и предполагает обсуждение актуальных проблем по основам и методологии научных исследований, в том числе с представлением презентаций по результатам исследований в рамках проведенной самостоятельной работы.

Обсуждение проблем, выносимых на семинарские занятия, происходит в форме дискуссий по актуальным вопросам. Основное назначение семинарских занятий по курсу – обсуждение сложных дискуссионных вопросов дисциплины, презентация аспирантами и соискателями результатов самостоятельной работы, работы с профессиональной литературой и базами данных, формирование научного мышления аспирантов и соискателей, овладение современной методологией научного исследования.

Лабораторные занятия проводятся в виде деловых игр с использованием контрольных проб, лабораторных приборов, наглядных пособий, нормативно-технической документации и правовых актов. Часть лабораторных занятий проводятся в животноводческих помещениях, где проводится разбор конкретных ситуаций. В учебном процессе используется встреча с главными и ведущими специалистами производства.

Неотъемлемым элементом учебного процесса является самостоятельная работа аспирантов и соискателей. Самостоятельная работа аспирантов и соискателей включает: изучение монографий, нормативных правовых актов,

обсуждение и рецензирование научных статей, сбор и обработку информации, используемой в процессе оценки.

При выполнении самостоятельной работы аспиранты могут углубленно изучить материал. Результаты исследований могут быть доложены на научных конференциях и опубликованы в сборниках научных работ.

Формы самостоятельной работы и контроля

№ раздела	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
1	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	Проверка конспектов, выступление с докладом, ответы во время устного опроса по методологии научной деятельности
2	Изучение основной и дополнительной литературы, проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение	Сдача домашних заданий, выступление с докладом, ответы во время устного опроса по особенностям научного стиля в устной и письменной речи
3	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, работа со справочной литературой, апробация результатов	Выступление с докладом по проведенной НИР
4	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, работа со справочной литературой, оформление реферата	Проверка домашних заданий, выступление с докладом по оформленному реферату
5	Подготовка научного отчета	Защита отчета
6	Подготовка научной статьи	Выступление с докладом, ответы во время устного опроса
7	Подготовка статьи для иностранного научного издания	Выступление с докладом, ответы во время устного опроса
8	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, подготовка научного доклада	Выступление с научным докладом
9	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы по методике подготовки и защиты диссертации	Выступление с докладом, ответы во время устного опроса

10	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы по процедуре защиты диссертации	Выступление с докладом, ответы во время устного опроса
----	--	--

Рекомендуемая тематика докладов и дискуссий:

1. Особенности научного стиля.
2. Научный этикет.
3. Сущность познания, характеристика и классификация познания.
4. Научное (рациональное) познание.
5. Объект и предмет научного познания.
6. Методология научного познания: понятие, классификационные уровни и основные принципы.
7. Характеристика уровней научного познания.
8. Эмпирическое познание: понятие, роль и задачи.
9. Теоретическое познание. Основные характеристики.
10. Цели, задачи и стадии теоретических исследований.
11. Общая характеристика математических методов в научных исследованиях.
12. Классификация, типы и задачи эксперимента.
13. Методика проведения эксперимента.
14. Обработка результатов эксперимента.
15. Элементы теории планирования эксперимента.
16. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
17. Выбор направления научного исследования.
18. Фундаментальные исследования.
19. Прикладные исследования.
20. Этапы научно-исследовательской работы.
21. Научный документ. Библиотечно-библиографическая классификация.
22. Электронные информационно-поисковые системы
23. Организация работы с научной литературой.
24. Случайные величины и их основные характеристики.
25. Случайные процессы и их основные характеристики.
26. Законы распределения случайных величин.
27. Требования к подготовке реферата
28. Поисковые системы и базы данных.
29. Отчет о результатах НИР.
30. Подготовка научной статьи.
31. Подготовка научной статьи на иностранном языке.
32. Подготовка научного доклада.
33. Подготовка диссертации.
34. Подготовка автореферата.

Для проведения текущего и промежуточного контроля используются вопросы. Аспирантами выполняются индивидуальные задания по разделам с последующим самостоятельным анализом полученных ответов. Для оценки результатов обучения используется метод – собеседование и защита докладов в форме презентаций.

Вопросы к экзамену

1. Научная организация и гигиена умственного труда.
2. Уровни и формы научного знания.
3. Методы эмпирических и теоретических исследований.
4. Выбор направления научного исследования.
5. Этапы научно-исследовательской работы.
6. Поиск, накопление и обработка научной информации.
7. Научные документы и издания.
8. Структура, характеристики и особенности научной деятельности.
9. Логическая структура научной деятельности.
10. Особенности научного стиля в связи с целями и задачами его применения.
11. Основные компоненты лексики научного стиля.
12. Особенности работы с научными текстами.
13. Виды апробации результатов научных исследований.
14. Обработка результатов экспериментальных исследований.
15. Оформление заявки на предполагаемое изобретение.
16. Отличительные особенности научной этики.
17. Нормы оформления научной переписки.
18. Особенности этики научного общения.
19. Нарушения научной этики.
20. Требования к структуре и оформлению реферата.
21. Отличительные особенности поиска научной литературы.
22. Базы данных научной литературы.
23. Требования к оформлению ссылок на литературу.
24. Цель подготовки научного отчета.
25. Структура научного отчета.
26. Требования к подготовке научного отчета.
27. Виды научных статей.
28. План построения научных статей.
29. Работа с текстом статьи.
30. Особенности публикации научных статей.
31. Этапы работы над научной статьей.
32. Цели публикации научных статей в зарубежных журналах.
33. Иностранные базы цитирования.
34. Основные требования к статьям для зарубежных изданий.
35. Этапы работы над статьей.
36. Особенности работы с редакцией.
37. Виды устных докладов.

38. Структура устного доклада.
39. Особенности устных докладов.
40. Этапы подготовки устных докладов.
41. Технические подходы к подготовке презентации.
42. Требования к подготовке диссертации.
43. Структура диссертации в виде рукописи.
44. Требования к подготовке автореферата диссертации.
45. Структура автореферата.
46. Этапы подготовки и защиты диссертации.
47. Документы, представляемые в диссертационный совет.
48. Положение о диссертационном совете.
49. Требования к соискателю ученой степени.
50. Документы, представляемые в диссертационный совет.
51. Процедура защиты диссертации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины и самостоятельной работы аспиранта

а) основная литература

а) основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Методы научных исследований в ветеринарии	Волкова Е. С., Байматов В. Н.	М.: КолосС, 2010	10	-
2	Основы научных исследований. – Режим доступа – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021626.html	Шкляр М. Ф.	М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014	Эл рес	-

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	Основы научных исследований и патентоведения: практикум	Рязанов В.Е.	Чебоксары, 2011.- 249 с.	1	-
2	Основы научных исследований	Мишин П.В.	Чебоксары, 2004.- 130 с.	1	-
3	Порядок предварительной экспертизы диссертационных работ	Максимов И.И., Семенов В.Г.	Рекомендации для соискателей ученых степеней.- Чебоксары: ЧГСХА, 2005.- 32с.	1	1
4	Основы научных	Герасимов Б.И.	М.: Форум, 2009.-	1	-

	исследований	272 с.		
--	--------------	--------	--	--

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведений (обновление 2020 г.), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Консультант (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

1. электронная библиотечная система издательства ["Лань"](#)
2. электронная библиотечная система ["Консультант студента"](#)
3. база данных [Polpred.com](#)
4. научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](#).
5. [НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА «КИБЕРЛЕНИНКА»](#)
6. Банк рефератов [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.bankreferatov.ru/>
7. Электронная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.stratum.pstu.ac.ru>
8. Чувашская национальная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.rba.ru>
9. Рефераты по медицине и биологии [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.referat.wturing.com.ru>
10. Фондовая библиотека президента России [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.194.226.30.32/book.htm>
11. Виртуальная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.limin.urc.ac.ru>
12. GIMP – растровый графический редактор
13. Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (обновление 2017 г)
14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (обновление 2017г)
15. SuperNovaReaderMagnifier – программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение включает перечень аудиторий, лабораторий с установленным в них оборудованием, в которых проводятся аудиторные занятия:

1. Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,

текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 406). Доска классная (1 шт.), персональный компьютер (10 шт.), микроскоп биологический БИОМЕД С2вар4 (18 шт.), микроскоп микмед-1вар1/P11// (7 шт.), стол для преподавателя (1 шт.), стол ученический 2-х местный (8 шт.), стул ISO (1 шт.), стул офисный ISO (10 шт.), стул ученический (16 шт.), шкаф медицинский 2-х ств. железный (2 шт.) с оборудованием. ОС Windows 8. License 65635986 Родительская программа : OPEN 95640528ZZE1708. Подписка «Microsoft Imagine Premium». Договор №153-2016 от 19.07.2016 г. Microsoft Office 2008. License 65635986 Родительская программа: OPEN 95640528ZZE1708. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Договор №Г-214/2019 от 27.12.2018 г. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Договор №2019_ТС_ЛСВ_84 поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 09.01.2019 г. Архиватор 7-Zip (Лицензия LGPL), растровый графический редактор GIMP (Лицензия GPL), программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThunderbird (Лицензия MPL/GPL/LGPL), офисный пакет приложений LibreOffice (Лицензия LGPL), веб-браузер MozillaFirefox (Лицензия MPL/GPL/LGPL), медиапроигрыватель VLC (Лицензия GNU GPL).

2. Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 409). Доска классная (1 шт.), стол 4-х местный со скамейкой (20 шт.), стол однотоумбовый (1 шт.), демонстрационное оборудование (полотно рулонное на штативе Classic Libra, проектор Acer X128H DLP XGA 1024*768, ноутбук Acer Asp T2370) и учебно-наглядные пособия. ОС Windows 7, Office 2007.

3. Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 411). Доска классная, жалюзи вертикальные тканевые Лайн/светло-бежевые 1900*2290 (3 шт.), стол ученический (29 шт.), стул ученический (58 шт.), кафедра настольная (1 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA 1024*768, экран на штативе Projecta 200*200, ноутбук Acer Asp T2370) и учебно-наглядные пособия. ОС Windows 7, Office 2007.

4. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации:

420: Столы ученические (10 шт.), стулья ученические (22 шт.), доска классная, белая лаковая магнитно-маркерная доска (1 шт.), компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (10 шт.), стулья офисные ISO (9 шт.) ОС Windows 8. Microsoft Office Standard 2013. Проблемно-ориентированный комплекс программ по животноводству на ПК (ИАС "СЕЛЭКС", "Кормовые рационы" и др.). Справочная правовая система КонсультантПлюс. Архиватор 7-Zip, растровый графический редактор GIMP, программа для работы с электронной почтой и группами новостей

MozillaThinderbird, офисный пакет приложений LibreOffice, веб-браузер MozillaFirefox, медиапроигрыватель VLC

123: Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.) SuperNovaReaderMagnifier. ОС Windows 7. Microsoft Office 2007 Suites. Электронный периодический справочник «Система Гарант». Справочная правовая система КонсультантПлюс. Архиватор 7-Zip, растровый графический редактор GIMP, программа для работы с электронной почтой и группами новостей MozillaThinderbird, офисный пакет приложений LibreOffice, веб-браузер MozillaFirefox , медиапроигрыватель VLC

5. Научно-техническая библиотека, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра морфологии, акушерства и терапии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОСНОВЫ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Укрупненная группа направлений подготовки
06.00.00 Биологические науки

Направление подготовки
06.06.01 - Биологические науки

Направленность (профиль)
Физиология

Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

Чебоксары 2018

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 - Биологические науки, направленность (профиль) – Физиология

Разработчик:

д.б.н., профессор

В.Г. Семенов

Программа ОДОБРЕНА на заседании кафедры морфологии, акушерства и терапии, протокол № 1 от 31 августа 2018 г.

Заведующий кафедрой
морфологии, акушерства и
терапии, к.б.н., доцент

Ефимова И.О.

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

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

Рабочей программой дисциплины «Основы и методология научных исследований» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

Компетенции	Код дисциплины	Дисциплины, практики, НИР, через которые формируются компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
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	Б1.Б.01	История и философия науки	1
	Б1.В.02	Основы и методология научных исследований	2
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика	2
	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	4
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Б1.Б.01	История и философия науки	1
	Б1.В.02	Основы и методология научных исследований	2
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика	2
УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Б1.В.ОД.3	Педагогика и психология высшей школы	1
	Б1.В.02	Основы и методология научных исследований	2
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика	2
	Б2.1	Педагогическая практика	3
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Б1.В.02	Основы и методология научных исследований	1
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская практика	2
	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	3

ПК-15 способностью осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию научной информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения задач, разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований	Б3.В.01(Н)	Научные исследования	1
---	------------	----------------------	---

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.

1.2. Перечень компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Основы и методология научных исследований» представлен в таблице:

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1.	Методология научной деятельности	УК-1, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
2.	Особенности научного стиля в устной и письменной речи	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
3.	Виды и формы апробации результатов	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
4.	Требования к подготовке реферата	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
5.	Подготовка научного отчета	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
6.	Рекомендации по подготовке научной статьи	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
7.	Особенности подготовки статей для иностранных научных изданий	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
8.	Методика подготовки устного научного доклада	УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
9.	Методика подготовки и защиты диссертации	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы

10.	Особенности процедуры защиты диссертации	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы
-----	--	--------------------------------	---------------------

2.1 Текущий контроль

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел (тема) дисциплины</i>	<i>Результаты обучения (компетенции)</i>	<i>Наименование оценочного средства/ Форма текущего контроля *</i>	<i>Метод контроля*</i>
1.	Методология научной деятельности	УК-1, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
2.	Особенности научного стиля в устной и письменной речи	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
3.	Виды и формы апробации результатов	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
4.	Требования к подготовке реферата	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
5.	Подготовка научного отчета	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
6.	Рекомендации по подготовке научной статьи	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
7.	Особенности подготовки статей для иностранных научных изданий	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
8.	Методика подготовки устного научного доклада	УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
9.	Методика подготовки и защиты диссертации	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль
10.	Особенности процедуры защиты диссертации	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-15	Контрольные вопросы	Собеседование. Письменный контроль

В соответствии с содержанием таблицы оценочные средства представлены в разделе 2.

2.2. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по учебной дисциплине (модулю) предусматривает проведение экзамена на первом курсе. Для оценки результатов обучения используется метод – собеседования и письменный контроль.

Оценочные средства представлены в разделе 3.

3. Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированных компетенций.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы для текущего контроля

1. Каким документом регламентируются требования к подготовке диссертации?
2. Какова структура диссертации?
3. Какова структура автореферата?
4. Этапы подготовки и защиты диссертации.
5. Что представляет собой диссертационный совет?
6. Требования к соискателю ученой степени кандидата наук.
7. Какова процедура защиты диссертации?
8. Особенности подготовки доклада результатов диссертационного исследования?
9. Сущность познания, характеристика и классификация познания.
10. Научное (рациональное) познание.
11. Объект и предмет научного познания.
12. Методология научного познания: понятие, классификационные уровни и основные принципы.
13. Характеристика уровней научного познания.
14. Эмпирическое познание: понятие, роль и задачи.
15. Теоретическое познание. Основные характеристики.
16. Основные элементы теоретического уровня познания.
17. Фундаментальные исследования.
18. Прикладные исследования.
19. Поисковые исследования.
20. Выбор направления научного исследования.
21. Тема научного исследования.
22. Анализ (обзор) литературы по теме.
23. Постановка задачи исследования.
24. Теоретический анализ.

25. Экспериментальная часть работы.
26. Анализ результатов исследования.
27. Оформление результатов исследования.
28. Внедрение результатов НИР в производство.
29. Научный документ. Первичные документы. Вторичные документы.
30. Универсальная десятичная классификация.
31. Библиотечно-библиографическая классификация.
32. Электронные информационно-поисковые системы.
33. Организация работы с научной литературой.
34. Случайные величины и их основные характеристики.
35. Статистические характеристики случайных величин.
36. Случайные процессы и их основные характеристики.
37. Статистические характеристики случайных процессов.
38. Законы распределения случайных величин.
39. Структура и составные части отчета о научно-исследовательской работе.
40. Особенности диссертационных исследований.
41. Уровни и формы научного знания.
42. Структура, характеристики и особенности научной деятельности.
43. Логическая структура научной деятельности.
44. Особенности научного стиля в связи с целями и задачами его применения.
45. Основные компоненты лексики научного стиля.
46. Особенности работы с научными текстами.
47. Виды апробации результатов научных исследований.
48. Отличительные особенности научной этики.
49. Нормы оформления научной переписки.
50. Особенности этики научного общения.
51. Нарушения научной этики.
52. Требования к структуре и оформлению реферата.
53. Отличительные особенности поиска научной литературы.
54. Базы данных научной литературы.
55. Требования к оформлению ссылок на литературу.
56. Требования к структуре и оформлению реферата.
57. Отличительные особенности поиска научной литературы.
58. Базы данных научной литературы.
59. Требования к оформлению ссылок на литературу.
60. Виды научных статей.
61. План построения научных статей.
62. Работа с текстом статьи.
63. Особенности публикации научных статей.
64. Этапы работы над научной статьей.
65. Цели публикации научных статей в зарубежных журналах.
66. Иностранные базы цитирования.
67. Основные требования к статьям.

68. Этапы работы над статьей.
69. Особенности работы с редакцией.
70. Виды устных докладов.
71. Структура устного доклада.
72. Особенности устных докладов.
73. Этапы подготовки устных докладов.
74. Технические подходы к подготовке презентации.

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

Выступление аспиранта с докладом предполагает значительную самостоятельную работу, поэтому оценивается по повышенной шкале баллов. Шкала дифференцирована по ряду критериев. Общий результат складывается как сумма баллов по представленным критериям. Максимальный балл за выступление с докладом – 5 баллов.

Критерий оценки	Балл
Актуальность темы	0,5
Полное раскрытие проблемы	0,5
Наличие собственной точки зрения	1,0
Наличие презентации	2,0
Наличие ответов на вопросы аудитории	0,5
Логичность и последовательность изложения	0,3
Отсутствие ошибочных или противоречивых положений	0,2
Итого	5

4. Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по итогам изучения учебной дисциплины (модуля).

Примерный перечень экзаменационных вопросов

1. Научная организация и гигиена умственного труда.
2. Уровни и формы научного знания.
3. Методы эмпирических и теоретических исследований.
4. Выбор направления научного исследования.
5. Этапы научно-исследовательской работы.
6. Поиск, накопление и обработка научной информации.
7. Научные документы и издания.
8. Структура, характеристики и особенности научной деятельности.
9. Логическая структура научной деятельности.
10. Особенности научного стиля в связи с целями и задачами его применения.
11. Основные компоненты лексики научного стиля.

12. Особенности работы с научными текстами.
13. Виды апробации результатов научных исследований.
14. Обработка результатов экспериментальных исследований.
15. Оформление заявки на предполагаемое изобретение.
16. Отличительные особенности научной этики.
17. Нормы оформления научной переписки.
18. Особенности этики научного общения.
19. Нарушения научной этики.
20. Требования к структуре и оформлению реферата.
21. Отличительные особенности поиска научной литературы.
22. Базы данных научной литературы.
23. Требования к оформлению ссылок на литературу.
24. Цель подготовки научного отчета.
25. Структура научного отчета.
26. Требования к подготовке научного отчета.
27. Виды научных статей.
28. План построения научных статей.
29. Работа с текстом статьи.
30. Особенности публикации научных статей.
31. Этапы работы над научной статьей.
32. Цели публикации научных статей в зарубежных журналах.
33. Иностраннне базы цитирования.
34. Основные требования к статьям для зарубежных изданий.
35. Этапы работы над статьей.
36. Особенности работы с редакцией.
37. Виды устных докладов.
38. Структура устного доклада.
39. Особенности устных докладов.
40. Этапы подготовки устных докладов.
41. Технические подходы к подготовке презентации.
42. Требования к подготовке диссертации.
43. Структура диссертации в виде рукописи.
44. Требования к подготовке автореферата диссертации.
45. Структура автореферата.
46. Этапы подготовки и защиты диссертации.
47. Документы, представляемые в диссертационный совет.
48. Положение о диссертационном совете.
49. Требования к соискателю ученой степени.
50. Документы, представляемые в диссертационный совет.
51. Процедура защиты диссертации.

Критерии оценки:

Отметка «отлично» выставляется аспиранту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого увязывается теория с практикой, он

показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает решение задачи.

Отметка «хорошо» выставляется аспиранту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.

Отметка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который знает только основной материал, но не усвоил его деталей, допускает в ответе неточности, недостаточно правильно формулирует основные законы и правила, затрудняется в выполнении практических задач.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с затруднениями выполняет практические задания.

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №1 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Научная организация и гигиена умственного труда. 2. Обработка результатов экспериментальных исследований. 3. Виды научных статей.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №2 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Уровни и формы научного знания. 2. План построения научных статей. 3. Процедура защиты диссертации.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №3 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Методы эмпирических и теоретических исследований. 2. Работа с текстом статьи. 3. Документы, представляемые в диссертационный совет.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №4 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Выбор направления научного исследования. 2. Особенности публикации научных статей. 3. Требования к соискателю ученой степени.		
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №5 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Этапы научно-исследовательской работы. 2. Требования к подготовке научного отчета. 3. Положение о диссертационном совете.		
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №6 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Поиск, накопление и обработка научной информации. 2. Этапы работы над научной статьей. 3. Документы, представляемые в диссертационный совет.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №7 <u>Основы и</u> <u>методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Научные документы и издания. 2. Цели публикации научных статей в зарубежных журналах. 3. Этапы подготовки и защиты диссертации.		
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №8 <u>Основы и</u> <u>методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Структура, характеристики и особенности научной деятельности. 2. Иностранные базы цитирования. 3. Структура автореферата.		
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №9 <u>Основы и</u> <u>методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Логическая структура научной деятельности. 2. Основные требования к статьям для зарубежных изданий. 3. Требования к подготовке автореферата диссертации.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №10 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Особенности научного стиля в связи с целями и задачами его применения. 2. Этапы работы над статьей. 3. Структура диссертации в виде рукописи.		
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №11 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Основные компоненты лексики научного стиля. 2. Особенности работы с редакцией. 3. Требования к подготовке диссертации.		
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №12 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Особенности работы с научными текстами. 2. Виды устных докладов. 3. Структура научного отчета.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №13 <u>Основы и</u> <u>методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Виды апробации результатов научных исследований. 2. Цель подготовки научного отчета. 3. Структура устного доклада.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №14 <u>Основы и</u> <u>методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Оформление заявки на предполагаемое изобретение. 2. Требования к оформлению ссылок на литературу. 3. Особенности устных докладов.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №15 <u>Основы и</u> <u>методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Отличительные особенности научной этики. 2. Базы данных научной литературы. 3. Этапы подготовки устных докладов.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №16 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2000г.
1. Нормы оформления научной переписки. 2. Отличительные особенности поиска научной литературы. 3. Нарушения научной этики.		

ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ	Экзаменационный билет №17 <u>Основы и методология научных исследований</u>	УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной и научной работе, к.э.н., доцент _____ Л.М. Корнилова «31» августа 2020г.
1. Особенности этики научного общения. 2. Требования к структуре и оформлению реферата. 3. Технические подходы к подготовке презентации.		