Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.10.2023 01:03:33
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Клеточная биология, морфология и микробиология»

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ

Направление подготовки	1.5 Биологические науки
Код	1.5.23
Направленность (профиль)	Биология развития, эмбриология

Грозный, 2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по освоению научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите адресованы аспирантам очной и заочной формы обучения. Учебным планом по направлению подготовки 1.5 Биологические науки, научная специальность «Биология развития, эмбриология» предусмотрены следующие виды работы:

1. Контактная работа:
   - консультации;
   - практические занятия;
2. Самостоятельная работа;
3. Промежуточная аттестация.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Формы самостоятельной работы по практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование формы самостоятельной работы
1	Подготовительный этап	Реферативный обзор научных направлений кафедры, на которой проходит обучение аспирант. Научно-аналитический обзор по заданной тематике
2	Основной этап: Планирование работы; Проведение работы	Доклад на научном семинаре кафедры Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	Итоговый отчет: обоснование практической значимости исследования; результаты апробации исследования; подготовка научной статьи для публикации

2.1 Методические рекомендации по подготовке реферативного обзора научных направлений кафедры

Реферативный обзор проводится по одному или нескольким исследовательским вопросам диссертационной работы аспиранта.

Реферативный обзор, представленный аспирантом, должен отражать следующие пункты:

- наименование научного направления;
- данные о руководителе и научном коллективе;
- описание (актуальность темы, цель, задачи, ведущая идея концепции);
- диссертации, защищенные в рамках данного научного направления;
- гранты, проекты;
- монографии членов научного коллектива (за последние 5 лет), статьи в ведущих журналах (за последние 3 года);
- личные достижения членов коллектива (число цитирований публикаций автора, индекс Хирша);
- выводы.

Критерии и шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено»

«Зачтено»	Обзор деятельности научных направлений кафедры выполнен в соответствии со всеми указанными пунктами. Подробно раскрыта сущность работы, проводимой научным коллективом, описание монографий и научных статей выполнено в соответствии с ГОСТом, сделаны аргументированные выводы по итогам реферативного обзора
«Не зачтено»	Обзор деятельности научных направлений кафедры выполнен частично, без учета рекомендованных разделов. Сущность работы, проводимой научным коллективом, раскрыта поверхностно, описание монографий и научных статей не соответствует ГОСТу, выводы по итогам реферативного обзора не сделаны или сделаны частично и необоснованно

2.2 Методические рекомендации по выполнению научно-аналитического обзора по заданной тематике

Научно-аналитический обзор – текстовое сообщение, содержащее сводную характеристику какого-либо вопроса или ряда вопросов, основанную на использовании информации, извлеченной из некоторого множества отобранных для этой цели документов за определенное время.

Научно-аналитические обзоры — это обзоры, содержащие всесторонний анализ рассматриваемых первичных документов (ПД), их критическую, аргументированную оценку и обоснованные рекомендации по существу исследуемых вопросов. Они представляют собой неотъемлемую часть диссертаций, монографий, научных статей.

Основной отличительной особенностью аналитического обзора является наличие критической оценки анализируемых публикаций, а также собственных суждений и выводов автора обзора, полученных в результате логического анализа и синтеза информации, которая содержится в документах первоисточниках.

Требования к аналитическим обзорам:

1. Полнота охвата источников. В обзоре должны быть отражены все существующие взгляды на анализируемый вопрос (тему), независимо от точки зрения его составителей.
2. Достоверность и точность информации, проявляющуюся в наличии библиографических ссылок, указывающих на анализируемые первоисточники.
3. Критическая оценка анализируемых публикаций.

Обзор может представлять собой как самостоятельный документ, так и составную часть статьи, монографии, отчета и т.п. Если обзор представляет собой самостоятельный документ, то в состав его формальной (внешней) структуры должны входить следующие элементы:

1. Обложка
2. Титульный лист
3. Оглавление
4. Текст обзора с выделенными шрифтом названиями глав и параграфов
5. Список литературы
6. Приложения
7. Описок сокращений

Обложка и титульный лист обзора содержат сведения о теме и авторе обзора, месте и времени его подготовки.

Оглавление – упорядоченный перечень наименований всех структурных элементов (кроме обложки и титульного листа) обзора, с указанием страниц, на которых они находятся.

В состав содержательной (внутренней) структуры, т.е. собственно текста обзора, входят следующие элементы: введение, основная часть, состоящая из 2-3 глав, подразделяющихся на параграфы, заключение, список использованной литературы и приложения.

Введение - важный элемент обзора, включающий обоснование актуальности и социальной значимости темы обзора, определение цели и задач обзора, краткую характеристику уровня освещенности темы обзора в литературе, критерии отбора публикаций по теме обзора: типы, виды документов, хронологический, языковой охват; круг основных вопросов, которые автор предполагает осветить в обзоре, а также порядок обозрения данной темы. Следует подчеркнуть, что несмотря на то, что введение «открывает» обзор, оно, как и заключение, пишется после того, как собран и изучен весь материал по теме обзора, когда автор имеет четкое представление о сути рассматриваемой в обзоре проблематики.

В основной части обзора, состоящей из глав и параграфов, излагается сущность представленных в оглавлении обзора вопросов, современное состояние и перспективы развития исследований по теме обзора. В конце каждой главы должны быть сформулированы краткие выводы.

Заключение обзора содержит важнейшие выводы, к которым пришел автор, подведение итогов, обобщение всей проделанной работы, а также рекомендации по дальнейшему исследованию или области применения полученных результатов.

Список литературы – это перечень всех документов, использованных при подготовке обзора, он должен соответствовать требованиям ГОСТ 7. 1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание Общие требования и правила составления.

Приложения — это вспомогательные сведения научно-справочного характера, дополняющие содержание обзора, т.е. тот дополнительный материал, который получен автором в ходе подготовки обзора: глоссарии, терминологические словари, перечни проанализированных программ и проектов и т.п.

Список сокращений – это алфавитный перечень всех использованных в обзоре сокращений с указанием их полных названий.

Аспиранту предлагается самостоятельно изучить тему на основании 7-8 источников и предоставить сводную характеристику вопроса, рассмотренного в первичных документах. Цель научно-аналитического обзора, – сформулировать, какие спорные вопросы существуют в этой предметной области. Обзор сдается в печатном или электронном виде (объем 8-10 стр. печатного текста, формат А-4, 14 кегль, интервал 1,5).

Критерии оценивания

1	Соответствие содержания теме
2	Глубина проработки материала
3	Оригинальность выводов
4	Правильность и полнота использования источников
5	Соответствие оформления научно-аналитического обзора стандартам

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» – в обзоре определены тематические и временные рамки, полно и объективно изложены факты и концепции, отраженные в литературе, определены ключевые спорные вопросы, существующие в отечественной науке по предложенной проблематике. Использованы материалы всех видов, оформление обзора без погрешностей.

Оценка «хорошо» – в обзоре достаточно полно раскрыта тема, полно и объективно изложены факты и концепции, отраженные в литературе. В процессе обзорного анализа не используются документы и материалы всех видов, содержащие новейшие сведения, факты и идеи (т. е, только статьи, только монографии и т.п.).

Оценка «удовлетворительно» – обзор не полностью соответствует предъявляемым требованиям; имеет описательный характер (не выявлены ключевые (проблемные, спорные) вопросы; отобранная литература не раскрывает основную проблему, при оформлении обзора допущены погрешности.

Оценка «неудовлетворительно» – обзор не соответствует предъявляемым требованиям; не выявлены ключевые (проблемные, спорные) вопросы; отобранная литература не раскрывает основную проблему; оформление обзора не соответствует стандарту.

2.3 Методические рекомендации по оформлению доклада на научном семинаре кафедры

Общие положения

Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить. При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько обучающихся, между которыми распределяются вопросы выступления.

Выбор темы доклада

Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Этапы работы над докладом

Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников). Составление списка использованных источников. Обработка и систематизация информации. Разработка плана доклада. Написание доклада. Публичное выступление с результатами исследования.

Структура доклада:

- - титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Структура и содержание доклада

Введение — это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например, «Приложение 1».

Требования к оформлению доклада

Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Критерии оценивания

1	Актуальность
2	Научная новизна
3	Полнота и логическая последовательность изложения материала
4	Теоретическая значимость полученных результатов
5	Методология и методы проведенного исследования
6	Практическая значимость полученных результатов
7	Наличие материалов, подтверждающих апробацию и использование результатов научной работы

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий

(докладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументировано, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«Хорошо». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов недостаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

«Удовлетворительно». Выступающий (докладчик) передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

«Неудовлетворительно» (1-2 балла). Выступление (доклад) краткий, неглубокий, поверхностный.

2.4 Методические рекомендации по выполнению индивидуального задания

Аспирант должен ознакомиться с работами по теме своего исследования, опубликованными в национальных и международных изданиях, в том числе, доступных через электронные библиотечные системы.

Аспирант проводит исследование самостоятельно, не допуская плагиата и дословного заимствования ранее опубликованных своих работ.

Для успешного выполнения индивидуального задания по научно-исследовательской практике аспиранты должны использовать все возможности осуществления сбора, систематизации, обработки и анализа информации, статистических данных и иллюстративного материала по теме исследования. Овладев приемами самостоятельного получения информации, аспирант должен организовать самоконтроль знаний – логически, последовательно раскрыть вопросы индивидуального задания, четко придерживаясь его структуры. На заключительном этапе аспирантам необходимо обобщить собранный материал и грамотно изложить его в письменной форме, включив в содержание отчета. При этом необходимо следить, чтобы освещение вопросов шло по заранее продуманной схеме с привлечением теоретических положений и практических выводов. Во время прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен выполнять все виды работ, предусмотренных Программой.

Критерии оценивания

По вопросам, выбранным для проведения исследований, проводится собеседование с научным руководителем.

1	Степень выполнения заданий, предусмотренных программой практики и индивидуальным планом аспиранта
2	Уровень профессиональной подготовки и овладения компетенциями, установленными ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки

Шкала оценивания

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

«Отлично». Ответы на вопросы руководителя отличаются последовательностью, логикой изложения. При ответе на вопросы аспирант демонстрирует глубину владения материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«Хорошо». Ответы отличаются последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов недостаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание вопроса.

«Удовлетворительно». Аспирант демонстрирует слабое владение материалом, не может выделять главное, существенное.

«Неудовлетворительно». Аспирант дает ответы не на все вопросы, отвечает расплывчато, не владеет материалом.

2.5 Методические рекомендации по оформлению отчета научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите

Научная работа аспиранта включает:

- теоретическую работу;
- экспериментальную работу;
- публикацию статей;
- подготовку НКР.

Выполнение научно-исследовательской работы структурировано по семестрам.

Научная работа работа в семестре осуществляется в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в научно-методическом семинаре кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии и других межкафедральных семинарах, а также в научной работе кафедры;
- выступление на ежегодной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, проводимой на биолого-химическом факультете, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации – партнере по реализации подготовки магистров;
- подготовка отчета по НИР в конце каждого семестра обучения;
- подготовка и защита НКР.

Перечень форм научной работы в семестре для аспирантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики выполняемых исследований.

Руководитель аспирантской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе аспиранта в течение всего периода обучения.

Содержание научно-исследовательской работы аспиранта в каждом семестре указывается в индивидуальном плане, который разрабатывается научным руководителем аспиранта, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научно-исследовательской работе и индивидуальном плане аспирантской подготовки.

Аспиранты приобретают *навыки самостоятельного планирования* и организации собственного учебного процесса, что обеспечивает безболезненный переход к самообразованию по завершении обучения в аспирантуре.

Самостоятельная работа организована в виде изучения аспирантами рекомендованной литературы по теме НКР, а также в виде самостоятельных

лабораторных исследований, которые проводятся на базе соответствующих лабораторий и учреждений. Самостоятельная работа в лаборатории проводится под контролем преподавателя или научного работника. Перед началом выполнения работ аспиранты обязательно проходят инструктаж по технике безопасности и расписываются в соответствующем журнале.

Самостоятельная работа может базироваться на следующих концептуальных педагогических положениях:

- аспирант должен научиться самостоятельно приобретать знания, пользуясь разнообразными источниками информации;
- уметь с этой информацией работать;
- аспирант должен быть сам заинтересован в активной
- познавательной деятельности;
- необходимо не только овладевать новыми знаниями, но и уметь применять их для решения практических задач;
- необходимо взаимодействие обучающегося с преподавателем;
- должна быть достаточно развита система контроля и самоконтроля.

Для контроля за эффективностью и правильностью изучения теоретического материала аспиранты должны оформить результаты своей самостоятельной познавательной работы в форме письменного отчетного документа по выполнению НИР.

Содержание отчета должно в достаточной мере раскрывать тему научного исследования и соответствовать выбранной специальности. Профессорско-преподавательский состав кафедры во время защиты отчета по НИР определяет, насколько полно и правильно аспирант изучил предложенную тему и применил к решению конкретных практических задач.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По итогам проведенной научной работе аспирант предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения научной деятельности с визой научного руководителя;
- дневник научно-исследовательской практики;
- отчет о прохождении научно-исследовательской практики;
- отзыв научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики;
- отзыв из организации, в которой проходила практика с подписью руководителя практики от организации;
- материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики.

Определяющим основанием аттестации аспиранта по итогам прохождения научно-исследовательской практики являются отзывы руководителя практики от кафедры и от организации.

Критерии оценивания

1	Наличие четкого логического плана научно-исследовательской работы аспиранта
2	Наличие теоретического анализа литературных источников
3	На основе теоретического анализа сформулированы гипотеза и конкретные задачи исследования

4	В заключении сформулированы развернутые самостоятельные выводы по исследовательской работе. Определены направления дальнейшего изучения проблемы
5	Оформление отчета в соответствие с требованиями
6	Наличие главы диссертации
7	Наличие рукописи научной статьи по исследуемой проблеме

Шкала оценивания

Формой контроля по научно-исследовательской практике является дифференцированный зачет.

Оценка *«отлично»* ставится аспиранту, полностью выполнившему задачи практики; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах использования методов научно-исследовательской деятельности, владения технологией осуществления научного исследования, интерпретации результатов исследования; овладевшему научно- исследовательскими, научно-методическими и рефлексивными умениями; предоставившему документацию в срок, в полном объеме, выполненную на высоком качественном уровне.

Оценки *«хорошо»* заслуживает аспирант, полностью выполнивший программу практики, владеющий достаточным теоретическим и методическим уровнем решения профессиональных задач; проявивший сформированность умений научно-исследовательской деятельности; испытывающий некоторые затруднения в проектировании собственного научного исследования; способный разрабатывать и реализовывать план экспериментальной работы; в целом овладевший научно-исследовательскими, научно-методическими и рефлексивными умениями; предоставивший документацию в срок, в полном объеме, выполненную на хорошем качественном уровне.

Оценки *«удовлетворительно»* заслуживает аспирант, выполнивший основные задачи практики, не проявляющий творческого, познавательного, исследовательского интереса в решении поставленных задач; испытывающий затруднения в проектировании собственного исследования, разработке и реализации плана экспериментальной работы и интерпретации результатов исследования, предоставивший основные отчетные материалы в срок, выполненные на удовлетворительном уровне; в целом овладевший научно- исследовательскими, научно-методическими и рефлексивными умениями.

Оценки *«неудовлетворительно»* заслуживает аспирант, не выполнивший программу практики; допускавший существенные сбои в выполнении индивидуального плана научно- исследовательской работы, не предоставивший отчетной документации.