

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Программа рассмотрена
Центральным методическим советом
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Богомолова Е.С.

«31» *май* 2021 г., протокол № 5

«31» *май* 2021 г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

направление подготовки **06.04.01 Биология**

профиль **Экспериментальная медицина**

Квалификация выпускника:
Магистр

Форма обучения:
очная

Нижний Новгород
2021

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО, устанавливающим требования, обязательные при реализации программ подготовки в магистратуре по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» сентября 2015 г. № 1052, а также Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015г. № 636

Составители рабочей программы:

Загайнова Елена Вадимовна, доктор медицинских наук, профессор РАН, член-корр., главный научный сотрудник научной лаборатории оптической когерентной томографии НИИ ЭО и БМТ.

Программа рассмотрена и одобрена в НИИ Экспериментальной онкологии и биомедицинских технологий, протокол № 3 от «9» апреля 2021 г.

И.о. директора НИИ ЭО и БМТ,
к.б.н



Сироткина М.А.

«9» апреля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Декан ФПСВК



Израелян Ю.А

« 15 » апреля 2021 г.

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) обучающихся - установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлению к основной образовательной программе высшего образования подготовки лиц, осваивающих образовательную программу магистратуры.

Задачи:

- проверка уровня сформированности компетенций, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология;
- принятие решения о выдаче диплома об окончании магистратуры и присвоении квалификации «Магистр».

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ООП ВО магистратуры по направлению 06.04.01 Биология

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является итоговой аттестацией обучающихся по программам подготовки лиц, осваивающих образовательную программу магистратуры. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ подготовки лиц, осваивающих образовательную программу магистратуры требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация проводится в конце последнего года обучения, очная форма – в конце 4 семестра.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология в блок «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы.

Блок	Базовая или вариативная часть	Вид аттестации	Семестр, в котором проводится ГИА		Трудоемкость	
			Очная форма обучения	форма	Зачетные единицы	Академические часы
Блок 3	Базовая часть	Выпускная квалификационная работа	4		6	216
			ВСЕГО		6	216

3. Компетентностная характеристика выпускника магистратуры

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология:

- научно-исследовательская деятельность в области экспериментальной медицины;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (профиль «Экспериментальная медицина»):

<i>№ n/n</i>	<i>Код компет енции</i>	<i>Содержание компетенции (или ее части)</i>
1	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2	ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этническую ответственность за принятые решения
3	ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
4	ОПК-1	способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины
5	ОПК-2	способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины
6	ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований
7	ОПК-4	способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов
8	ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
9	ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
10	ОПК-7	готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач
11	ОПК-8	способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения
12	ОПК-9	способность профессионально оформлять, представить и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам
13	ПК -1	способность и готовность разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин, планы занятий, с учетом требований соответствующих ФГОС ВО
14	ПК-2	способность и готовность вести учебную и планирующую документацию на бумажных и электронных носителях
15	ПК-3	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
16	ПК-4	способность генерировать новые идеи и методические решения
20	ПК-9	владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в образовательных организациях высшего

	образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умение представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей
--	---

4. Форма государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология в ГИА обучающихся входит защита выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями, установленными Университетом.

4.1. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

Результатом научно-исследовательской деятельности должна быть выпускная квалификационная работа (ВКР).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельному решению профессиональных задач. Оценка сформированности компетенций на защите ВКР осуществляется на основе содержания ВКР, доклада выпускника на защите, ответов на дополнительные вопросы с учетом предварительных оценок, выставленных в отзыве научным руководителем и рецензентом.

Программа государственной итоговой аттестации и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) распорядительным актом организации закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения защиты ВКР организация утверждает распорядительным актом расписание, в котором указываются даты, время и место проведения ГИА, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной

квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

4.1.1. Порядок подготовки и защиты ВКР

Требования к выпускной квалификационной работе обучающегося и порядок их выполнения

Выпускная квалификационная работа является самостоятельным исследованием, посвященным решению какой-либо научной или прикладной проблемы.

Выпускная квалификационная работа должна показать квалификацию выпускника по направлению «Биология». Основная задача ее автора – продемонстрировать сформированность компетенций обучающегося в практической, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности.

Структура ВКР должна соответствовать критериям целостности, системности, связности и соразмерности (соответствия объема фрагмента текста его научной емкости). Обязательными структурными элементами магистерской диссертации являются введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты, обсуждение результатов, заключение и библиографический список. Во введении отражаются: обоснование выбора темы исследования, в том числе ее актуальности, научной новизны и/или практической значимости. Раскрывается суть проблемной ситуации, аргументируется необходимость решения поставленной проблемы. Научная новизна подразумевает новый научный результат, новое решение поставленной проблемы, ожидаемое по завершении исследования. Новизна может выражаться в новом объекте или предмете исследования (он рассматривается впервые), вовлечении в научный оборот нового материала, в иной постановке известных проблем и задач, новом методе решения или в новом применении известного решения или метода, в новых результатах эксперимента, разработке оригинальных моделей и т.п. Практическая значимость исследования, в том числе теоретического, определяется возможностями прикладного использования его результатов (с указанием области применения и оценкой эффективности). Целью исследования является решение поставленной научной проблемы, получение нового знания о предмете и объекте. Задачи исследования определяются поставленной целью (гипотезой) и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути и средства) решения проблемы. Основная часть выпускной магистерской работы состоит из нескольких логически завершенных разделов (глав), которые могут разбиваться на параграфы и пункты. Каждый из разделов (глав) посвящен решению одной из задач,

сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Каждая глава является базой для последующей. Количество глав не может быть менее двух. Названия глав должны быть предельно краткими и точно отражать их основное содержание. Название главы не может повторять название ВКР. В заключительной главе анализируются основные научные результаты, полученные лично автором в процессе исследования (в сопоставлении с результатами других авторов), приводятся разработанные им рекомендации и предложения, опыт и перспективы их практического применения. В заключении ВКР формулируются конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач. Все материалы ВКР справочного и вспомогательного характера (не вошедшие в основной текст текстовые документы, таблицы, графики, иллюстрации, схемы организации эксперимента, образцы анкет и тестов, разработанные автором) выносятся в приложения. Особенностью стиля выпускной магистерской работы как научного исследования является смысловая законченность, целостность и связность текста, доказательность всех суждений и оценок. К стилистическим особенностям письменной научной речи относятся ее смысловая точность (стремление к однозначности высказывания) и краткость, умение избегать повторов и излишней детализации. Язык ВКР предполагает использование научного аппарата, специальных терминов и понятий, вводимых без добавочных пояснений. В случае если в работе вводится новая, не использованная ранее терминология, или термины употребляются в новом значении, необходимо четко объяснить значение каждого термина. В то же время не рекомендуется перегружать работу терминологией и другими формальными атрибутами «научного стиля». Объем выпускной магистерской работы без учета списка литературы и приложений составляет в среднем 80-90 страниц формата А4. При написании выпускной квалификационной работы используется шрифт Time New Roman, размер шрифта 14 пт через полтора интервала.

4.1.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

К защите ВКР допускаются обучающиеся, своевременно выполнившие учебный план, прошедшие предзащиту на кафедре и получившие на выпускающей кафедре допуск к защите. Защита выпускной квалификационной работы осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), утвержденной в установленном порядке.

Текст выпускной квалификационной работы, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе (ВЭБС) ПИМУ и проверяются на объем заимствования не менее чем за 7 дней до представления на ГИА.

Текст ВКР представляется в отдел магистерских программ в электронном виде (формат PDF) и сопровождаются следующими сведениями:

- Заглавие документа (Выпускная квалификационная работа «*НАЗВАНИЕ ВКР*»)
- Автор (обучающийся Ф.И.О. полностью)
- Научный руководитель (должность, ученая степень, звание Ф.И.О. полностью)
- Направление подготовки
- Профиль
- Кафедра
- Количество страниц
- Год создания.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые

имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Начало работы ГЭК возможно при наличии ее кворума (не менее 2/3 списочного состава при обязательном присутствии председателя) и в присутствии выпускников, допущенных к защите ВКР по графику, утвержденному деканом. В день комиссия заслушивает не более 12 защит ВКР.

Перед началом работы ГЭК ее председатель приветствует выпускников, знакомит их с членами ГЭК и оглашает регламент защиты ВКР (время для презентации, порядок обсуждения, критерии оценки и т.д.).

При проведении защиты ВКР на каждого магистранта-выпускника секретарем комиссии заполняется протокол с указанием темы ВКР, научного руководителя (и консультанта, при его наличии) и перечня вопросов, заданных магистранту в ходе защиты ВКР. Каждый протокол подписывается председателем ГЭК и всеми присутствовавшими на заседании комиссии членами ГЭК.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК включает следующие этапы:

1. Председатель объявляет ФИО обучающегося, допущенного к защите ВКР, тему работы, ФИО, ученую степень, звание и должность научного руководителя.
2. Председатель передает слово секретарю ГЭК, который осведомляет членов комиссии о наличии необходимых для защиты документов: отзыва руководителя и рецензии (образцы данных документов представлены в Приложении), протокола кафедры о допуске ВКР к защите, а также информирует о месте прохождения преддипломной практики и, при наличии, о публикациях, справках о внедрении результатов и др.
3. Председатель предоставляет слово обучающемуся для презентации ВКР.
4. После окончания презентации председатель обращается к членам комиссии с предложением задавать вопросы, представляет члена комиссии, задающего вопросы. Защищаемый излагает свои ответы на поставленные вопросы. При необходимости магистрант может переспросить содержание вопроса. Обучающийся может отвечать после каждого заданного вопроса, или после поступления всех вопросов, записав их. Отвечать на вопросы обучающийся может по порядку их поступления или по своему усмотрению, сгруппировав сходные вопросы.
5. После ответов на вопросы Председатель передает слово секретарю ГЭК, который зачитывает замечания и/ или недостатки, содержащиеся в отзыве и рецензии, оглашает оценку ВКР, выставленную рецензентом.
6. Председатель, обращаясь к членам комиссии, предлагает высказать своё мнение по поводу данной защиты. При этом председатель комиссии, по своему усмотрению, может поручить одному из членов комиссии выполнить функции неофициального оппонента для экспертной оценки содержания и формы оформления данной выпускной работы.
7. Прослушав мнение члена комиссии, высказавшего экспертную оценку содержания и формы оформления данной выпускной работы, Председатель комиссии предоставляет заключительное слово обучающемуся для ответа на выступление неофициального оппонента.
8. Председатель объявляет об окончании защиты и просит членов комиссии проставить оценки по данной работе. После этого Председателем объявляется следующая защита, порядок которой аналогичен предыдущей защите.

9. После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательной оценки обучающимся.

10. После принятия членами ГЭК окончательного решения об уровне оценок по защите выпускных квалификационных работ, в аудиторию приглашаются все обучающиеся-выпускники, защищавшие в этот день свои выпускные квалификационные работы.

11. Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты выпускных квалификационных работ. Выставленные оценки не пересматриваются. Окончательная оценка формируется из оценок руководителя, рецензента и итогов защиты обучающегося.

По результатам государственного аттестационного испытания оформляются ведомости с указанием оценки и уровня сформированности компетенций.

Результаты ВКР, объявляются в день его проведения. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно" и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Критерии и шкала оценивания защиты ВКР

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование ВКР;

	<p>обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы.</p>
«Хорошо»	<p>Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке.</p> <p>Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов.</p> <p>Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст доклада ВКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в области научной специальности и дисциплины по выбору, проявляет логичность изложения материала, но допускает неточности при использовании ключевых понятий.</p> <p>В ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки.</p>
«Удовлетворительно»	<p>Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости.</p> <p>В тексте доклада ВКР имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.</p> <p>Обучающийся поверхностно раскрывает основные теоретические положения. Излагаемый материал не систематизирован; имеются смысловые и речевые ошибки.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно – категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме. В работе имеется плагиат.</p> <p>У обучающегося отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по теме ВКР.</p>

4.1.3. Карта компетенций к защите выпускной квалификационной работы

Карта компетенций к защите выпускной квалификационной работы
 Карта компетенций по направлению подготовки 06.04.01 Биология,
 профиль Экспериментальная медицина

Код и характеристика компетенции по ООП	Составляющие компетенции				Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Знания	Умения	Владение опытом		
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знать...	Выпускник магистратуры должен уметь...	владеть...		демонстрировать...
	а) теоретические основы научного познания; б) принципы эффективной работы с информацией; в) требования к эффективному представлению информации	а) находить, сопоставлять, систематизировать, анализировать необходимую для работы информацию; б) оценивать качество и достоверность информации; в) грамотно излагать информацию	а) опытом эффективного поиска профессионально важной информации; б) навыками работы с профессиональной информацией; б) опытом анализа и представления профессионально значимой информации;		а) способности к логическому мышлению, анализу и синтезу; б) интерес и мотивацию к поиску профессионально важной информации и эффективной работе с ней; в) творческие и новаторские достижения в работе с профессиональной информацией
ОК-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	а) теоретические основы профессиональной деятельности; б) принципы межличностного взаимодействия и эффективного общения; в) правила поведения в необычных и нестандартных ситуациях; г) этические правила и нормы, принятые в сообществе	а) взаимодействовать с другими людьми для достижения профессиональных целей и задач; б) применять на практике современные методы и технологии в типичных и нестандартных ситуациях;	а) опытом профессиональной деятельности в и нестандартных ситуациях; б) опытом межличностного взаимодействия в профессиональной среде; в) опытом принятия решений в стандартных и нестандартных	а) способности принимать решения в типичных и нестандартных ситуациях; б) способности и готовность к межличностному взаимодействию в типичных и нестандартных профессиональных ситуациях; в) творческую активность при принятии решений типичных и нестандартных профессиональных ситуациях	

Составляющие компетенции			
Код и характеристика компетенции по ООП	Знания	Умения	Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Выпускник магистратуры должен		
	знать...	уметь...	демонстрировать...
	профессиональных ситуациях		
ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>а) основные концепции продуктивного развития личности;</p> <p>б) принципы и методы тайм-менеджмента и эффективной организации деятельности;</p> <p>в) критерии эффективности труда в профессии</p>	<p>а) определять приоритеты деятельности, ставить достижимые цели, задачи, выработать на их основе планы, и реализовывать их на практике;</p> <p>б) организовывать свою деятельность, используя оптимально ресурсы и время,</p> <p>в) видеть перспективы профессиональной деятельности</p>	<p>а) интерес к обучению и развитию в профессиональной среде;</p> <p>б) творческие способности и готовность к созданию нового в профессиональной сфере;</p> <p>в) стремление к достижению успеха в профессиональной деятельности;</p> <p>г) готовность к личностному, социальному, профессиональному росту, раскрытию своих потенциальных возможностей в профессии</p>
ОПК-1: готовность к коммуникации в устной и письменной формах государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<p>а) нормы и правила русского языка в объеме, достаточном для эффективной коммуникации и грамотного написания текстов;</p> <p>б) английский язык в объеме достаточном для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>а) грамотно излагать свои мысли на русском и английском языках в устной и письменной формах;</p> <p>б) читать и адекватно понимать русские и английские тексты по профессиональной тематике</p>	<p>а) интерес и мотивацию к изучению иностранного языка, необходимого для эффективной профессиональной деятельности;</p> <p>б) готовность к межличностному взаимодействию на иностранном языке</p>
ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере	<p>а) основные правила и принципы работы руководителя;</p> <p>б) знать основные концепции</p>	<p>а) опытом общения на русском и английском языках профессиональной сфере;</p> <p>б) опытом перевода иноязычных текстов профессиональной направленности на родной язык</p>	<p>а) интерес к руководящей работе, готовность к организации деятельности группы людей для</p>

Код и характеристика компетенции по ООП	Составляющие компетенции			Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Знания	Умения	Владение опытом	
своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>знать...</p> <p>эффективного лидера;</p> <p>в) основы профессиональной и деловой этики, правила и методы эффективного общения</p>	<p>б) применять на практике методы и технологии эффективного взаимодействия;</p> <p>в) организовывать людей для осуществления профессиональной деятельности</p>	<p>б) опытом профессионального взаимодействия с людьми для достижения поставленных целей;</p> <p>в) навыками организации работы людей</p>	<p>осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>б) способности к эффективному межличностному взаимодействию;</p> <p>в) способности к организаторской работе</p>
ОПК-3: способность к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения	<p>а) теории и методологии научных исследований в области экспериментальной медицины;</p> <p>б) принципы и правила поиска, анализа, систематизации и обобщения научной информации;</p> <p>в) методы и технологии исследований в области экспериментальной медицины;</p> <p>г) методы сбора, обработки и анализа эмпирических данных в области экспериментальной медицины</p>	<p>а) обобщать, анализировать, представлять научную информацию;</p> <p>б) применять на практике методы и технологии научного исследования;</p> <p>в) обрабатывать и анализировать эмпирические данные с помощью статистических методов</p>	<p>а) опытом проведения научных исследований;</p> <p>б) навыками применения на практике научных методов сбора, обработки и анализа данных;</p> <p>в) опытом анализа и интерпретации научных данных, полученных в ходе практической профессиональной деятельности</p>	<p>а) интерес и готовность к научно-исследовательской деятельности;</p> <p>б) творческие способности в научно-исследовательской работе;</p> <p>в) стремление к достижению поставленных исследовательских целей;</p> <p>г) способность к самостоятельному объективному анализу данных, их интерпретации и формулировке выводов</p>
ОПК-4: способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить	<p>а) фундаментальные основы дисциплин по профилю Экспериментальная медицина</p> <p>б) подходы к проведению исследований с помощью современной аппаратуры;</p> <p>в) принципы работы аппаратуры, применяемой в</p>	<p>а) применять знания для анализа имеющейся информации;</p> <p>б) использовать современную аппаратуру и вычислительные средства при</p>	<p>а) навыками самостоятельного анализа информации;</p> <p>б) методиками применения современной аппаратуры и вычислительных средств, адекватными целям</p>	<p>а) готовность к освоению новой информации, по фундаментальным и прикладным наукам, связанным с Экспериментальной медициной;</p> <p>б) готовность к освоению современной аппаратуры и вычислительных средств</p>

Код и характеристика компетенции по ООП	Составляющие компетенции			Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Знания	Умения	Владение опытом	
задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов	знать... Экспериментальной медицине	Выпускник магистратуры должен уметь... выполнении исследований	владеть... исследований	демонстрировать... в) готовность нести ответственность за качество работы и достоверность результатов
	разделы истории биологии, связанные с исследованиями по Экспериментальной медицине, стадии научного познания, компоненты научного исследования, совокупность исследовательских средств, применяемых для решения фундаментальных задач	применять знания по методологии Биологии и при планировании проведения исследований в области Экспериментальной биологии	понятийным аппаратом, используемым в науке для описания процесса исследования и знаниями, достаточными для его планирования, проведения и интерпретации результатов	а) способность философского осмысления процесса познания в биологии б) способность применять знания о стадиях познания при планировании исследований
ОПК-5: способность применять знание истории методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач	основы учения о биосфере	применять знания о биосфере для системной оценки современных биосферных процессов	методами системной оценки геополитических явлений и прогнозирования	а) осведомленность о различных факторах внешней среды и живой материи;
ОПК-6: способность использовать знание основ учения о биосфере, понимание				

Составляющие компетенции			
Код и характеристика компетенции по ООП	Знания	Умения	Владение опытом
	Выпускник магистратуры должен		
	знать...	уметь...	владеть...
современных биоферментных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов	знать...	и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов	последствий реализации социально-значимых проектов
ОПК-7: готовность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	основы создания баз данных, принципы работы с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке и передаче биологической информации для решения профессиональных задач	навыками сбора, хранения, обработки и передачи биологической информации для решения профессиональных задач
ОПК-8: способность использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения	а) основные естественнонаучные явления, законы, границы их применимости; б) основные естественнонаучные концепции, принципы, теории в их взаимосвязи и взаимовлиянии; в) исторические аспекты развития естествознания;	а) объяснять и анализировать основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты, опираясь на современные естественнонаучные	а) стремление использовать творческий подход в поиске, отборе, обобщении и применении на практике естественнонаучной информации.
			демонстрировать... б) способность системного подхода при оценке последствий проведения исследований в области Экспериментальной медицины, в частности связанных с вмешательством в геном живых организмов
			а) способность творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации при решении профессиональных задач
			в) стремление использовать творческий подход в поиске, отборе, обобщении и применении на практике естественнонаучной информации.

Код и характеристика компетенции по ООП	Составляющие компетенции				Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Знания	Умения	Владение опытом		
	Выпускник магистратуры должен				
	знать...	уметь...	владеть...		демонстрировать...
	г) наиболее распространенные методы исследования в разных областях естествознания.	представления и концепции, используя знания фундаментальных естественнонаучных законов;	мышления, анализа и оценки научной информации;		
ОПК-9: способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	а) знать формы и правила оформления, представления и выступления с докладом о результатах научно-исследовательских и производственно-технологических работ	а) уметь профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	а) опытом профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам		б) стремиться к пополнению опыта и совершенствованию представления и выступления с докладом о результатах научно-исследовательских и производственно-технологических работ на родном и иностранном (английском) языках
ПК-1 обладать способностью творчески использовать в научной производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность	а) современные концепции и теории по фундаментальным и прикладным разделам дисциплин программы магистратуры по Экспериментальной медицине;	а) уметь творчески использовать знания по фундаментальным и прикладным разделам дисциплин программы магистратуры по Экспериментальной медицине при планировании исследований и анализе их результатов	а) опытом анализа целей, задач и результатов исследования на основании знаний по фундаментальным и прикладным разделам дисциплин программы магистратуры по Экспериментальной медицине		а) готовность к постоянному поиску и анализу новой информации, связанной с фундаментальными и прикладными аспектами Экспериментальной медицины б) способность творчески использовать свои знания и умения при проведении исследований по Экспериментальной медицине

Код и характеристика компетенции по ООП	Составляющие компетенции			Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Знания	Умения	Владение опытом	
(профиль) программы магистратуры;	знать...	Выпускник магистратуры должен уметь...	владеть...	демонстрировать...
	<p>а) ключевые достижения современной науки и практики;</p> <p>б) важнейшие проблемы науки области экспериментальной медицины, способы их решения;</p> <p>в) принципы и правила выдвижения и проверки гипотез для решения теоретических и практических проблем в области экспериментальной медицины;</p> <p>г) принципы постановки задач биомедицинского исследования, его методического обеспечения и проведения</p>	<p>а) видеть проблемы науки в области экспериментальной медицины или, обозначать на основе этого цели и задачи научного исследования, выдвигать гипотезы, планировать исследование;</p> <p>б) составлять программу научного исследования, обеспечивать организационно и методически его проведение;</p> <p>в) применять на практике научные методы сбора и анализа данных</p>	<p>а) опытом анализа научных проблем в области экспериментальной медицины;</p> <p>б) навыками сбора и анализа эмпирических данных в психологии;</p> <p>в) опыт проверки научных гипотез;</p> <p>г) опыт научных обобщений на основе научной картины мира и самостоятельно полученных эмпирических данных</p>	<p>а) интерес к проведению научных исследований в области экспериментальной медицины;</p> <p>б) способности к постановке научно-исследовательских проблем и их решению;</p> <p>в) творческую активность в научно-исследовательской работе</p>
ПК-2 обладать способностью планировать реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем)	<p>а) методологию научных исследований в биологии</p> <p>совокупность исследовательских средств, применяемых для решения задач в области экспериментальной медицины</p>	<p>а) сформулировать цель, поставить задачи и исследования</p> <p>спланировать проведение исследования и; реализовать проведение исследований в области</p>	<p>а) опытом планирования исследований в области Экспериментальной медицина;</p> <p>б)</p>	<p>а) способность к критической оценке результатов исследований;</p> <p>б) готовность к освоению новых подходов к исследованиям в области Экспериментальной медицины</p>

Код и характеристика компетенции по ООП	Составляющие компетенции			Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Знания	Умения	Владение опытом	
	Выпускник магистратуры должен владеть...			
программы магистратуры);	знать...	уметь...	Экспериментальной медицины; в) оценивать полученные результаты сопоставлять их с результатами других исследователей	демонстрировать...
ПК-3 способностью использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);	а) физические принципы работы аппаратуры, используемой в исследованиях, ее возможности и ограничения; б) теоретические основы методов математической обработки результатов исследования	а) оценить возможности и ограничения современной аппаратуры и ее адекватность использованию собственных исследований б) выбрать и использовать стандартные пакеты программного обеспечения для математической обработки результатов исследования;	б) навыками работы с необходимой для исследования современной аппаратурой; в) навыками обработки результатов исследования	а) способность осваивать новую современную аппаратуру и вычислительные комплексы, применяемые в Экспериментальной медицине
ПК-4 обладать способностью генерировать новые идеи и методические решения	а) современные представления о предмете и объекте исследований б) известные методические решения задач, исследования	а) оценить актуальность и новизну исследований и уметь сформулировать цель исследований; б) предложить собственные методические решения задачи исследования;	а) навыками поиска путей новых методических решений задач исследования;	а) стремление к генерации новых идей и методических решений для достижения цели исследований

Код и характеристика компетенции по ООП	Составляющие компетенции			Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию
	Знания	Умения	Владение опытом	
	знать...	уметь...	владеть...	демонстрировать...
ПК9 владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей	<p>а) основы методики преподавания в ВУЗе, фундаментальные основы дисциплин по направлению Биология, связанных с профилем Экспериментальная медицина</p>	<p>б) на находить не решенные аспекты проблемы и предлагать способы их решения</p> <p>а) самостоятельно провести опрос студентов для проверки понимания ими цели лабораторных, практических занятий;</p> <p>б) проконтролировать правильность выполнения лабораторных работ с соблюдением техники безопасности;</p> <p>в) проверить протокол, лабораторных работ выводы и оценить их качество</p>	<p>навыками опроса перед выполнением лабораторных занятий, а также навыками для их выполнения</p>	<p>а) желание передавать свои знания и опыт научно-исследовательской работе более молодым членам трудового коллектива</p> <p>б) интерес к совершенствованию своих дидактических подходов</p>
	<p>а) основные виды психологических услуг;</p> <p>б) принципы организации деятельности психолога;</p>	<p>а) оказывать стандартные</p>		

Составляющие компетенции			
Код и характеристика компетенции по ООП	Знания	Умения	Владение опытом
	Выпускник магистратуры должен		
	знать...	уметь...	владеть...
<p>ПК-9: способность выявлять потребности в основных видах психологических услуг и организовывать работу психологической службы в определенной сфере профессиональной деятельности</p>	<p>в) методы выявления потребности людей в услугах психолога; г) критерии эффективности труда и стандарты профессиональной деятельности при оказании психологических услуг</p>	<p>психологические услуги; б) взаимодействовать с людьми с целью выявления потребности в услугах психолога; в) организовывать профессиональную деятельность, направленную на оказание психологических услуг; г) оценивать эффективность труда психолога по оказанию психологических услуг</p>	<p>демонстрировать...</p>

5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии), либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, если результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

6. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При обучении по данной образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья для них разрабатывается индивидуальная программа прохождения государственной итоговой аттестации с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии с п. 43-48 «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636.