

Декан факультета фундаментальной медицины
МГУ имени М.В.Ломоносова
Академик РАН В.А. Ткачук

**Программа государственной итоговой аттестации
для обучающихся по программам
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки.
Направленность (профиль) подготовки: 03.03.01 Физиология.
Форма обучения – очная. Срок обучения - 4 года

В соответствии с требованиями Образовательного стандарта МГУ для программ аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки в состав государственной итоговой аттестации (ГИА) входят 2 испытания:

- государственный экзамен;
- научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

I. Программа и оценочные средства государственного экзамена

Экзамен носит комплексный характер. Он включает проверку теоретических знаний аспиранта и практических умений осуществлять педагогическую деятельность в ОВОО по физиологии.

Экзамен проводится в устной форме.

Билет состоит из трех частей. Первая часть – проверка теоретических знаний по педагогике и психологии высшей школы и по методике преподавания физиологии. Вторая часть - выполнение практического задания (кейс-задачи) на определение умения реализации выпускником преподавательского вида деятельности. Третья часть - защита проекта.

На государственном экзамене проверяется сформированность следующих компетенций:

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)

способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта (ОПК -2);

способность к разработке новых методов исследования, применение их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК - 3);

способность адаптировать и обобщать результаты современных клинических исследований для целей преподавания физиологии в высших учебных заведениях (ПК - 3);

способность использовать результаты исследований, знание закономерностей и тенденций развития для совершенствования управления медициной, улучшения качества оказания медицинской помощи (ПК-5).

Оценочные средства

Примерные вопросы к первой части экзамена

1. Предмет и объект педагогики как науки. Система педагогического знания.
2. Место педагогики в системе научного знания.
3. Основные категории педагогики.
4. Педагогический процесс как система.
5. Структура педагогического процесса.
6. Сущность и структура педагогической деятельности
7. Методы исследований, применяемые в педагогике.
8. Педагогика высшей школы: структура, современное состояние.
9. Принципы построения современной системы образования.
10. Современные теории личности и их применение в образовательной практике.
11. Система образования в современной России.
12. Система медицинского образования в РФ.
13. Проблемы эффективности и качества обучения в современном Российском обществе.
14. Закон РФ «Об образовании» (2012): преемственность и новации.
15. Направления развития системы высшего образования России в рамках консолидации Европейского пространства высшего образования
16. Становление, современное состояние и развитие системы университетского образования.
17. Основные принципы реализации уровневой системы высшего образования в РФ.
18. Виды воспитания.
19. Классификация методов воспитания.
20. Сущность и содержание процесса воспитания.
21. Закономерности процесса воспитания. Особенности современного воспитательного процесса.
22. Самовоспитание в системе воспитания.
23. Стили педагогического руководства.

24. Андрогогика: понятие, цели и задачи.
25. Дидактика как составная часть педагогики.
26. Классификация методов дидактики: основные подходы.
27. Принципы обучения.
28. Сущность обучения и его структура
29. Понятие развивающего обучения: основные представители.
30. Педагогические средства и формы организации учебного процесса в вузе.
31. Профессиональная деятельности преподавателя вуза и проблемы педагогического мастерства.
32. Диагностика в педагогическом процессе: понятие, структура, задачи.
33. Методы диагностики профессиональных способностей педагога: профиограммы преподавателей.
34. Типология обучающихся: основание и педагогическое значение.
35. Понятие и виды образовательных технологий.
36. Современные информационные технологии в образовании.
37. Учебный процесс: структура, содержание, функции.
38. Федеральный образовательный стандарт: содержание, функции. Образовательный стандарт.
39. Основная образовательная программа.
40. Программа курса физиологии, основные элементы и порядок составления (на примере одного из разделов программы).
41. Методика подготовки и чтения лекции по физиологии.
42. Методика подготовки и проведения семинарского занятия по физиологии.
43. Методика подготовки и проведения практического занятия по физиологии.
44. Тестирование: сущность метода, его оценка и перспективы применения в образовании.
45. Методы интерактивного обучения. Принципы организации учебных деловых игр.
46. Формы и методы контроля и аттестации уровня подготовки учащихся. Методика проведения экзамена и зачета.
47. Балльно-рейтинговая система оценки уровня подготовки студента.
48. Формы и методы организации самостоятельной работы студентов.
49. Принципы организации научной работы студентов.
50. Самообразование: современные информационные возможности.
51. Мотивация учения, поведения и выбора профессии.
52. Особенности воспитательной работы в системе профессионального образования.

Примерные задания ко второй части экзамена

1. Решите педагогическую задачу. При ответе на вопрос студент не согласился с оценкой преподавателя (70 баллов, три), считая ее заниженной, настаивая на оценке 86 баллов (четыре). Ответ действительно содержал недочеты, однако учащийся их не усмотрел. Каковы Ваши действия в данной ситуации?

2. Решите педагогическую задачу. На занятии студент систематически отказывается отвечать на вопросы преподавателя, не выполняет задания, объясняя это тем, что ему не интересно, этот предмет «лишний» для изучения. Что Вы предпримете в данных сложившихся условиях?

3. Решите педагогическую задачу. Студенты регулярно опаздывают на Ваше занятие, тем самым нарушая его ход, мешая другим учащимся, создавая нерабочую обстановку. Каковы Ваши действия в данной ситуации? Как, на Ваш взгляд, можно решить проблему с опозданиями?

4. Решите педагогическую задачу. На занятии преподаватель вначале сообщает общее положение, закон, а затем постепенно начинает выводить частные случаи, более конкретные задачи.

1). Определите метод обучения в соответствии с логикой раскрытия содержания темы.

2). Укажите его преимущества.

5. Решите педагогическую задачу. На лекции преподаватель дает студентам задание: слушать внимательно лекцию и находить и записывать неточности и возникающие ошибки, которые преподаватель допускает намеренно. В конце лекции преподаватель обсуждает со студентами все зафиксированные ими ошибки. 1). Определите метод обучения.

2). К какой группе методов он относится?

6. Решите педагогическую задачу. Начиная практическое занятие, преподаватель узнает, что студенческая группа не подготовилась к важной теме по дисциплине, ссылаясь на отсутствие материалов в библиотеке и сети Интернет. Каковы Ваши действия в данной ситуации?

9. Заполните таблицу «Достоинства и недостатки стилей педагогического общения». При выполнении задания необходимо использовать различные классификации стилей педагогического общения, представленные в пособии.

Стиль педагогического общения	Достоинства	Недостатки

10. Заполните таблицу «Виды контроля».

Критерий классификации	Вид контроля	Примеры	Достоинства	Недостатки

11. Заполните таблицу «Типы и формы проведения семинарских занятий».

Тип или форма проведения	Достоинства	Недостатки
--------------------------	-------------	------------

семинарского занятия		

12. Заполните таблицу «Традиционные образовательные технологии».

Название технологии	Сферы применения	Достоинства	Недостатки

Примерная тематика проектов к третьей части экзамена

Для выбранной Вами темы изучения физиологии:

1. Разработайте методы стимулирования и мотивации интереса к учению, а также методы стимулирования и мотивации долга и ответственности в обучении студентов-медиков.
2. Разработайте тематические блоки для групповой, фронтальной, коллективной и парной работы по выбранной Вами теме по физиологии.
3. Вам предстоит провести вводную лекцию по физиологии. Одной из задач данного занятия является демонстрация необходимости и важности изучения данной дисциплины. Для того чтобы заинтересовать студентов своим предметом, необходимо так подать материал, чтобы у них появилось осознание необходимости приобретения знаний по физиологии, актуализировалось желание их использовать в своей будущей профессиональной деятельности. Разработайте план-конспект такой лекции.
4. Основываясь на характеристиках индивидуального стиля педагогической деятельности, опишите его. В качестве образа может выступать либо конкретный преподаватель, либо тот образ преподавателя, к которому Вы склонны стремиться.

<p>Объективный</p> <p>1) соответствие человека требованиям педагогической профессии;</p> <p>2) возможность решения задач обучения и воспитания в соответствии с требованиями системы образования, общества и обучаемого</p>	<p>Субъективный</p> <p>1) соответствие профессии требованиям педагога;</p> <p>2) устойчивая профессионально-педагогическая направленность;</p> <p>3) понимание значимости профессии, ее ценностных ориентаций;</p> <p>4) наличие совокупности необходимых профессионально-педагогических качеств;</p> <p>5) позитивное отношение к себе как к профессионалу;</p> <p>6) отсутствие личностных деформаций</p>
<p>Результативный</p> <p>1) достижение желаемого обществом уровня результатов в педагогическом труде;</p> <p>2) позитивные качественные изменения, которые возникают в процессе воздействия преподавателя на обучаемых;</p> <p>3) владение многообразием приемов и средств развития способностей обучаемых</p>	<p>Процессуальный</p> <p>1) использование педагогом при достижении своих результатов социально приемлемых приемов-способов, технологий;</p> <p>2) использование личных педагогических качеств;</p> <p>3) цена результатов в виде затрат времени обучаемых и преподавателя</p>
Нормативный	Индивидуально-вариативный

<p>1) усвоение педагогом норм, правил профессии и умение воспроизводить эталоны педагогической профессии на уровне мастерства;</p> <p>2) владение методами, приемами, средствами, формами обучения и воспитания обучаемых;</p> <p>3) владение нормами педагогического общения;</p> <p>4) владение нормами развития личности обучаемого</p>	<p>1) стремление педагога индивидуализировать свою деятельность, самореализовать себя;</p> <p>2) самобытность (неповторимость);</p> <p>3) наличие индивидуального стиля;</p> <p>4) оригинальность взгляда на окружающую действительность</p>
<p>Социальная активность</p> <p>1) привлечение внимания общественности к значимости результатов педагогического труда;</p> <p>2) умение и желание вступать в конкурентные отношения на рынке образовательных услуг;</p> <p>3) поиск внутренних резервов в самой педагогической профессии</p>	<p>Приверженность профессии</p> <p>1) соблюдение чести, достоинства и преданности педагогической профессии;</p> <p>2) не противопоставление педагогической профессии другим профессиям;</p> <p>3) отсутствие замкнутости и корпоративности</p>
<p>Качественный</p> <p>1) глубина и систематичность знаний обучаемых;</p> <p>2) сформированность положительной мотивации учебной деятельности</p>	<p>Количественный</p> <p>1) категория, должность, ученая степень, ученое звание;</p> <p>2) рейтинг в педагогическом коллективе;</p> <p>3) результаты НИР преподавателя</p>

5. Разработайте упражнения (задания) по физиологии, способствующие развитию научного мышления обучаемых (темы выбираются обучаемыми).

6. Разработайте практическое занятие по физиологии по любой выбранной вами теме.

7. Разработайте два кейса (экспериментальные исследования) по любой выбранной Вами теме по дисциплине физиология.

8. Разработайте сценарий ролевой игры применительно к конкретной теме курса физиология.

9. Из числа авторефератов на соискание степени кандидата медицинских или биологических наук по специальности физиология (за последние пять лет) подберите проблему, которая могла бы стать учебной для проведения проблемной лекции. Составьте подробный план такой лекции. Подберите наводящие вопросы для руководства дискуссией.

10. Разработайте план-конспект лекции по любой выбранной Вами теме физиология (бинарная лекция, лекция-дискуссия (диалог двух преподавателей, защищающих разные позиции), проблемная, лекция-конференция, информационно-объяснительная лекция, лекция-консультация, лекция-визуализация (с усиленным элементом наглядности), лекция-размышление, лекция-беседа, лекция с опорным конспектированием, лекция-провокация (лекция с заранее запланированными ошибками) и т.д.

11. Разработайте план-конспект практического занятия по физиологии, используя одну или несколько форм его проведения: вопросно-ответная система; развернутая беседа на основе заранее сообщенного студентам плана семинарского занятия; устные доклады студентов с последующим их обсуждением; обсуждение письменных рефератов, заранее подготовленных отдельными студентами; теоретическая конференция в группе или на потоке; семинар-диспут; комментированное чтение первоисточников; решение ситуационных клинических задач; семинар по материалам экспериментальных исследований, проведенных студентами под руководством преподавателя.

12. Подготовьте тестовые задания (не менее 20) для самоконтроля студентов по конкретной теме физиология. Использовать не менее пяти видов тестовых вопросов.

13. Составьте контрольный тест по выбранной вами теме из курса «Физиология» (с ключом).

14. Разработайте задания различных форм (не менее пяти) контроля по конкретной теме физиологии.

При итоговой оценке учитываются следующие показатели:

- оригинальность проекта,
- методологическая проработанность,
- наличие апробации,
- качество выполнения презентации.

Проверка сформированности компетенций с использованием оценочных средств

Универсальные компетенции

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Материалы, в содержании которых производится оценка	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.			

<p>Код З1(УК-5(6))</p> <p>ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. Код В1(УК-5(6))</p>	<p>- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.</p>	<p>- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.</p>	<p>Критерии оценки занятия преподавателя (практиканта) (Приложение 1), Критерии оценки плана-конспекта занятия практиканта (Приложение 2), Критерии оценки презентации отчета о практике и его публичной защиты (Приложение 3), Структура отчета по итогам практики (Приложение 4), Критерии оценки работы аспиранта на 1 этапе педагогической практики (Приложение 5).</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития. Код В2(УК-5(6))</p>	<p>- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.</p>	<p>- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.</p>	<p>Критерии оценки занятия преподавателя (практиканта) (Приложение 1), Критерии оценки плана-конспекта занятия практиканта (Приложение 2), Критерии оценки презентации отчета о практике и его публичной защиты (Приложение 3), Структура отчета по итогам практики (Приложение 4), Критерии оценки работы аспиранта на 1 этапе педагогической практики (Приложение 5).</p>

Общепрофессиональные компетенции

Способность разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта (ОПК -2).

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Материалы, в содержании	Критерии оценивания
---------------------------------	--------------------	-------------------------	---------------------

		которых производится оценка	результатов обучения
ЗНАТЬ: Основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; Код З1 (ОПК-2)	- ответ на вопрос первой части экзамена	- оценка ответа на вопрос	
УМЕТЬ: обоснованно выбирать современные образовательные технологии, методы и средства обучения для обеспечения целей учебного процесса в высшей школе Код У1 (ОПК-2).	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).
УМЕТЬ: применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; Код У2 (ОПК-2)	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).
УМЕТЬ: сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах; Код У3 (ОПК-2)	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).
ВЛАДЕТЬ: методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада,	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки

навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; Код В1 (ОПК-2)	экзамена); - защита проекта на экзамене.	проекта; - оценка защиты проекта.	плана-конспекта занятия (Приложение 2).
ВЛАДЕТЬ: методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах; Код В2 (ОПК-2)	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).

Способностью к разработке новых методов исследования, применению их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК - 3).

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Материалы, в содержании которых производится оценка	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: принципы разработки новых методов физиологии, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; Код 31 (ОПК-3)	- ответ на вопрос первой части экзамена	- оценка ответа на вопрос	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1)
ЗНАТЬ: правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение; Код 32 (ОПК-3)	- ответ на вопрос первой части экзамена	- оценка ответа на вопрос	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1)

УМЕТЬ: оформлять методические рекомендации по использованию новых методов физиологии, профилактики и коррекции болезней человека; Код У1 (ОПК-3)	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).
ВЛАДЕТЬ: опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов; Код В1 (ОПК-3)	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).
ВЛАДЕТЬ: навыками применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности с учетом правил соблюдения авторских прав Код В1 (ОПК-3) .	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).

Профессиональные компетенции

Способность адаптировать и обобщать результаты современных физиологических исследований для целей преподавания физиологии в высших учебных заведениях (ПК - 3).

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Материалы, в содержании которых производится оценка	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: принципы разработки новых методов физиологии, нормативную документацию, необходимую для их внедрения, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, Код З1 (ПК-3)	- ответ на вопрос первой части экзамена	- оценка ответа на вопрос	
ЗНАТЬ: правила составления и подачи заявки на выдачу патента	- ответ на вопрос первой части экзамена	- оценка ответа на вопрос	

на изобретение в медицинской сфере; Код 32 (ПК-3)			
УМЕТЬ: оформлять методические рекомендации по использованию новых методов в физиологии; Код У1 (ПК-3)	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).
УМЕТЬ: Уметь использовать математическую модель для комплексного описания физиологической функции с использованием методов медико-биологической статистики. Код У2 (ПК-3)	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта (третья часть экзамена); - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).
ВЛАДЕТЬ: навыками и способностью адаптировать результаты современных физиологических исследований для целей преподавания дисциплины в высших учебных заведениях Код В1 (ПК-3).	- выполнение задания для второй части экзамена; - выполнение проекта к третьей части экзамена; - защита проекта на экзамене.	- оценка выполнения задания; - оценка выполнения проекта; - оценка защиты проекта.	Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене (Приложение 1); Критерии оценки плана-конспекта занятия (Приложение 2).

Приложение 1.

Критерии оценки ответа аспиранта на государственном экзамене

Оценка «отлично»

Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. Ответ должен быть развернутым, уверенным, содержать достаточно четкие формулировки. Оценка “отлично” ставится аспирантам, которые при ответе:

- обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала;
- способны творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- владеют понятийным аппаратом;
- демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в вопросе проблематики;
- подтверждают теоретические постулаты примерами из педагогической практики.

Оценка «хорошо»

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка “хорошо” ставится за правильный ответ на вопрос, знание основных характеристик раскрываемых категорий. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей. Оценка “хорошо” ставится аспирантам, которые при ответе:

- обнаруживают твёрдое знание программного материала;
- способны применять знание теории к решению задач профессионального характера;
- допускают отдельные погрешности и неточности при ответе.

Оценка «удовлетворительно»

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знание вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Оценка “удовлетворительно” ставится аспирантам, которые при ответе:

- в основном знают программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии;
- допускают существенные погрешности в ответе на вопросы экзаменационного билета;
- приводимые формулировки являются недостаточно четкими, нечеткими, в ответах допускаются неточности.

Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания аспирантом сущности основных категорий по основному и дополнительным вопросам.

Оценка «неудовлетворительно»

Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Аспирант не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы типа “что это такое?” и “почему существует это явление?”. Оценка “неудовлетворительно” ставится аспирантам, которые при ответе:

- обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала;
- допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета;
- демонстрируют незнание теории и практики.

Приложение 2.

Критерии оценки плана-конспекта занятия

№ пп	Критерии	Показатель
	Содержательная часть	
1.	Соответствие темы занятий содержанию учебной дисциплины, учебному плану, ФГОС	
1.	Связь содержания с будущей работой физиолога	
2.	Уровень проработки концептуальных положений, научных понятий и категорий	
3.	Использование результатов современных исследований в области физиологии, последних достижений в области трансляционной медицины	
4.	Степень структурированности материала	
	Методическая сторона	
1.	Обоснованность выбора современных образовательных технологий и, методы и средства обучения в соответствии с целью занятия	
2.	Обоснованность выбора современных образовательных методов обучения в соответствии с целью занятия	
3.	Обоснованность выбора современных образовательных средств обучения в соответствии с целью занятия	
4.	Обоснованность выбора современных образовательных средств обучения с учетом передового международного опыта	
5.	Использование методов активизации познавательной деятельности студентов	
6.	Умение практиканта объяснять новый материал	
7.	Обращение в ходе занятия к ранее изученному	
8.	Учет динамики работоспособности студентов в ходе занятия	
9.	Наличие заданий для самостоятельной работы и их объяснение	
10.	Учет индивидуальных особенностей студентов	
11.	Умение практиканта налаживать и поддерживать контакт со студенческой аудиторией	
12.	Общий эмоциональный фон занятия (доброжелательность, позитивный настрой)	
13.	Активность студентов на занятии	

Показатели:

0 баллов – полное отсутствие критерия;

1 балл – частично выполнение критерия;

2 балла – полное выполнение критерия.

II. Программа и оценочные средства защиты Научного доклада

Защита научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы является вторым этапом государственной итоговой аттестации. Защита научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы направлена на установление степени соответствия уровня профессиональной подготовки требованиям ФГОС ВО и ОС МГУ имени М.В.Ломоносова по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленности Физиология в части сформированности компетенций, необходимых для выполнения выпускником научно-исследовательского вида деятельности.

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством и содержать положения, выдвигаемые для публичной защиты, должна свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в решение задачи, имеющей существенное значение для физиологии. Предложенные автором выпускной научно-квалификационной работы решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

«Процедура защиты Научного доклада установлена Порядком разработки, утверждения и реализации программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в МГУ имени М.В.Ломоносова (Приложение к Приказу МГУ №831 от 31.08.2015).»

Защита результатов научно-квалификационной работы проводится в форме выступления аспиранта с научным докладом на кафедре с последующей дискуссией; выступлением оппонентов и научного руководителя, что фиксируется в протоколе заседания кафедры. По результатам представления научного доклада оформляется заключение кафедры¹, с решением рекомендовать/не рекомендовать работу к последующей защите в диссертационном совете по специальности 03.03.01 – Физиология. Процедура защиты научного доклада предусматривает проведение предварительной экспертизы (апробации) выпускной научно-квалификационной работы (назначение оппонентов из профессорско-преподавательского состава кафедры, признанных специалистов по проблематике выпускной научно-квалификационной работы; проведение экспертизы текста работы и автореферата по системе «Антиплагиат»; оценку полноты изложения материалов ВКР в работах, опубликованных аспирантом).

¹Оформляется с учетом требований к оценке диссертационных работ, представленных в п.16 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 .

Если по результатам защиты Научного доклада ни один из перечисленных выше критериев не был оценен неудовлетворительно большинством членов Государственной экзаменационной комиссии, ГЭК дает положительную оценку защите Научного доклада, а кафедра физиологии и общей патологии ФФМ МГУ оформляет заключение о рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите на соискание ученой степени кандидата наук.»

Защита научного доклада выступает итоговым контролем сформированности следующих компетенций обучающегося (УК 1; УК 2; ОПК 1; ОПК 2; ПК1; ПК 2, ПК 3):

Универсальные компетенции

Оценочные средства на основе карт компетенций выпускников (УК-1)

Планируемые результаты обучения*	Критерии и показатели оценивания результата обучения				
	1	2	3	4	5
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код 31(УК-1)</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
<p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать	В целом успешно, но не систематически	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы	Сформированное умение анализировать

<p>варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Код У1 (УК-1)</p>		<p>альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
<p>УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений Код У2 (УК-1)</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации и исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации и исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>

<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В1 (УК-1)</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В2 (УК-1)</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>

Оценочные средства на основе карт компетенций выпускников (УК-2)

Планируемые результаты обучения*	Критерии и показатели оценивания результата обучения				
	1	2	3	4	5
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. Код 31(УК-5(6))</p>	<p>Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.</p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.</p>	<p>Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.</p>	<p>Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.</p>	<p>Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.</p>
<p>УМЕТЬ: формулировать цели личностного</p>	<p>Не умеет и не готов формулировать</p>	<p>Имея базовые представления о тенденциях</p>	<p>При формулировке целей</p>	<p>Формулирует цели личностного и профессионального</p>	<p>Готов и умеет формулировать цели личностного</p>

<p>и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Код У1(УК-5(6))</p>	<p>ь цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>	<p>развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личного развития.</p>	<p>профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.</p>	<p>развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.</p>	<p>и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>
<p>УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и</p>	<p>Не готов и не умеет осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него</p>	<p>Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p>

обществом. Код У2(УК-5(6))	ответственность перед собой и обществом.		перед собой и обществом.		перед собой и обществом.
<p>ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p> <p>Код В1(УК-5(6))</p>	<p>Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.</p>	<p>Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.</p>	<p>Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня</p>	<p>Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессионально</p>

их развития. Код В2(УК-5(6))	более высокого уровня их развития.	высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	для выполнения профессиональн ой деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствова ния.	профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенств ования.	й самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенств ования.
--	---	---	---	--	---

Общепрофессиональные компетенции

Оценочные средства на основе карт компетенций выпускников (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: Организационную структуру и принципы функционирования государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению; 31 (ОПК-1)	Не обладает знаниями по организационной структуре государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению	Допускает существенные ошибки при попытке описать организационную структуру и принципы функционирования государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению;	Демонстрирует частичное понимание организационной структуры и принципов функционирования государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению;	В целом успешное, но с отдельными пробелами понимание организационной структуры и принципов функционирования государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению;	Полная систематизация организационной структуры и принципов функционирования государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению;
ЗНАТЬ: последовательность основных этапов научного медико-биологического исследования; 32	Не имеет представления об основных этапах медико-биологических исследований;	Допускает существенные ошибки в попытке описать последовательность основных этапов научного	В целом достаточное, но неполное понимание последовательности основных	Демонстрирует знание последовательности основных этапов научного медико-биологического	Сформированы систематические знания о последовательности основных этапов научного медико-

(ОПК-1)		медико-биологического исследования;	этапов научного медико-биологического исследований;	исследования с отдельными замечаниями;	биологического исследования;
УМЕТЬ: определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; У1 (ОПК-1)	Умения определять перспективность направлений научных исследований - на уровне пороговых требований	Допускает существенные ошибки в определении перспективности направлений научных исследований	В целом достаточное, но неполное представление о том, каким образом необходимо определять направление научных исследований	Полное понимание механизмов поиска перспективных направлений в сфере профессиональной деятельности с недочетами общей методологии	Самостоятельно способен определить новизну научного исследования, разработать концепцию исследовательской работы
УМЕТЬ: разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; У2 (ОПК-1)	Не обладает необходимыми методологическими навыками составления программы научного исследования	Обладает необходимым минимумом методологического о составления программы научного исследования	Способен самостоятельно разработать программу научного исследования, однако в работе совершает массу концептуальных ошибок	Умеет самостоятельно разработать программу научного исследования с незначительными недочётами	Полностью способен разработать методологический подход к выполнению научной работы и составить программу научного исследования
УМЕТЬ: работать с источниками патентной	Не обладает необходимыми умениями	Слабое знание методологии поиска патентной	Способен самостоятельно работать с	Владеет навыками поиска литературы,	Владеет всеми необходимыми навыками

информации, использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики, проводить информационно-патентный поиск; У3 (ОПК-1)	работы с источниками, не обладает навыком поиска необходимой для научной работы литературы	информации	научной литературой, однако упускает большое количество значимых источников информации	однако не умеет оценивать значимость найденных ресурсов	информационно-патентного поиска
УМЕТЬ: формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования; У4 (ОПК-1)	Не умеет формулировать научные гипотезы, оценивать актуальность научного исследования	Умение определять научную новизну планируемого исследования находятся на минимальном требуемом уровне	Навык формулирования научной гипотезы, актуальности исследуемой проблемы находится на неудовлетворительном уровне развития	Способен самостоятельно определить актуальность научного исследования с незначительными ошибками в формулировании самой идеи исследования	Способен самостоятельно сформулировать научную гипотезу, определить новизну исследования
ВЛАДЕТЬ: навыками составления плана научного исследования; В1 (ОПК-1)	Не обладает навыками составления плана научного исследования	Навыки составления плана научного исследования находятся на минимальном уровне	Навыки составления плана научного исследования находятся на удовлетворительном уровне	Навыки составления плана научного исследования находятся на хорошем уровне	Способен самостоятельно разработать план составления научного исследования
ВЛАДЕТЬ: навыками информационного	Не обладает навыками информационн	Навыки информационного поиска находятся	Навыки информационно о поиска	Способен к частично полному поиску	Способен к полному и исчерпывающему

поиска; В2 (ОПК-1)	ого поиска	на минимальном требуемом уровне	находятся на удовлетворительном уровне	информации о предмете научного исследования	поиску информации о предмете научного исследования
ВЛАДЕТЬ: навыками написания аннотации научного исследования; В3 (ОПК-1)	Не обладает навыками написания аннотации научного исследования	Навыки написания аннотации научного исследования находятся на минимальном уровне	Навыки написания аннотации научного исследования находятся на удовлетворительном уровне	Навыки написания аннотации научного исследования находятся на хорошем уровне	Способен самостоятельно написать аннотацию научного исследования

Оценочные средства на основе карт компетенций выпускников (ОПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; 31 (ОПК-2)	Знания на уровне пороговых требований	Допускает существенные ошибки при попытке применить основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;	Неполное понимание принципов анализа результатов исследования, основных принципов обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;	Понимание основных принципов анализа результатов исследования, основных принципов обобщения результатов исследования, правил оформления результатов научно-исследовательской работы, с отдельными недочетами;	Полное систематизированное понимание результатов исследования, основных принципов обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы;
УМЕТЬ: интерпретировать полученные	Не способен интерпретировать полученные	Допускает существенные ошибки в	Неполное понимание того, каким образом	Понимание основных принципов	Способен самостоятельно проводить

<p>результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования; У1 (ОПК-2)</p>	<p>результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования</p>	<p>интерпретации полученных результатов, не способен осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования</p>	<p>необходимо интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования</p>	<p>интерпретации полученных результатов, осмысливания и научной информации.</p>	<p>полноценный научный анализ полученной в результате исследования информации</p>
<p>УМЕТЬ: применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; У2 (ОПК-2)</p>	<p>Не способен применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных</p>	<p>Допускает существенные ошибки в применении современных методов и средств автоматизированного анализа и систематизации научных данных</p>	<p>В целом удовлетворительное умение применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных</p>	<p>Умеет применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных с незначительными неточностями</p>	<p>Самостоятельно и в полном объеме способен применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных</p>
<p>УМЕТЬ: сформулировать</p>	<p>Не способен сформулировать</p>	<p>Допускает существенные</p>	<p>В целом удовлетворитель</p>	<p>Умеет сформулировать</p>	<p>Самостоятельно и в полном объеме</p>

<p>научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах; У3 (ОПК-2)</p>	<p>ь научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах</p>	<p>ошибки в умении формулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах</p>	<p>ное умение формулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах</p>	<p>научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях с незначительными неточностями</p>	<p>способен сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; В1 (ОПК-2)</p>	<p>Не умеет пользоваться методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими</p>	<p>Допускает существенные ошибки в пользовании методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами</p>	<p>В целом удовлетворительное умение пользоваться методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими</p>	<p>Умеет пользоваться методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами с незначительными неточностями</p>	<p>Владеет в полном объеме методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами</p>

	ГОСТами		ГОСТами		
<p>ВЛАДЕТЬ:</p> <p>методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах; B2 (ОПК-2)</p>	<p>Не владеет методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>	<p>Допускает существенные ошибки во владении методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>	<p>В целом удовлетворительное умение пользоваться методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>	<p>Умеет пользоваться методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах с незначительными неточностями</p>	<p>Владеет в полном объеме методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>

Профессиональные компетенции:

Оценочные средства на основе карт компетенций выпускников (ПК-1)

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: Принципы планирования, порядок согласования с этическим комитетом предполагаемого физиологического исследования; 31 (ПК-1)	Не обладает знаниями по планированию, порядку согласования с этическим комитетом предполагаемого физиологического исследования	Допускает существенные ошибки при попытке описать принципы планирования, порядку согласования с этическим комитетом предполагаемого физиологического исследования;	Демонстрирует частичное понимание принципов планирования, порядка согласования с этическим комитетом предполагаемого физиологического исследования;	В целом успешное, но с отдельными неточностями понимание принципов планирования, порядка согласования с этическим комитетом предполагаемого физиологического исследования;	Полная систематизация организационной структуры и принципов планирования, порядка согласования с этическим комитетом предполагаемого физиологического исследования;
ЗНАТЬ: последовательность основных этапов научного физиологического исследования; 32 (ПК-1)	Не имеет представления об основных этапах научного физиологического	Допускает существенные ошибки в попытке описать последовательность основных этапов научного физиологического	В целом достаточное, но неполное понимание последовательности основных этапов научного	Демонстрирует знание последовательности основных этапов научного физиологического исследования с отдельными	Сформированы систематические знания о последовательности основных этапов научного физиологического

	исследования	о исследования;	физиологическо го исследований;	замечаниями;	о исследования;
УМЕТЬ: определять перспективные направления научных исследований в сфере физиологии У1 (ПК-1)	Умения определять перспективность направлений научных исследований - на уровне пороговых требований	Допускает существенные ошибки в определении перспективности направлений научных исследований	В целом достаточное, но неполное представление о том, каким образом необходимо определять направление научных исследований	Полное понимание механизмов поиска перспективных направлений в сфере физиологии с недочетами общей методологии	Самостоятельно способен определить новизну научного исследования, разработать концепцию исследовательской работы
УМЕТЬ: разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; У2 (ПК-1)	Не обладает необходимыми методологическими навыками составления программы научного исследования	Обладает необходимым минимумом методологического составления программы научного исследования	Способен самостоятельно разработать программу научного исследования, однако в работе совершает массу концептуальных ошибок	Умеет самостоятельно разработать программу научного исследования с незначительными недочётами	Полностью способен разработать методологический подход к выполнению научной работы и составить программу научного исследования
УМЕТЬ: формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;	Не умеет формулировать научные гипотезы, оценивать актуальность научного исследования	Умение определять научную новизну планируемого исследования находятся на минимальном требуемом уровне	Навык формулирования научной гипотезы, актуальности исследуемой проблемы находится на	Способен самостоятельно определить актуальность научного исследования с незначительными ошибками в	Способен самостоятельно сформулировать научную гипотезу, определить новизну исследования

У4 (ПК-1)			неудовлетворительном уровне развития	формулировании самой идеи исследования	
УМЕТЬ: статистически обрабатывать полученные результаты, формулировать выводы на основании полученных результатов У4 (ПК-1)	Не умеет обрабатывать полученные в результате исследования данные	Умение обрабатывать полученные в результате исследования данные и формулировать выводы находятся на минимальном требуемом уровне	Навык обрабатывать полученные в результате исследования данные и формулировать выводы находится на неудовлетворительном уровне развития	Способен самостоятельно обработать полученные в результате данные с незначительными ошибками в формулировке выводов	Способен самостоятельно обработать полученные данные и сформулировать выводы из исследовательской работы
ВЛАДЕТЬ: навыками составления плана научного исследования; В1 (ПК-1)	Не обладает навыками составления плана научного исследования	Навыки составления плана научного исследования находятся на минимальном уровне	Навыки составления плана научного исследования находятся на удовлетворительном уровне	Навыки составления плана научного исследования находятся на хорошем уровне	Способен самостоятельно разработать план составления научного исследования
ВЛАДЕТЬ: навыками информационного поиска; В2 (ПК-1)	Не обладает навыками информационного поиска	Навыки информационного поиска находятся на минимальном требуемом уровне	Навыки информационного поиска находятся на удовлетворительном уровне	Способен к частично полному поиску информации о предмете научного исследования	Способен к полному и исчерпывающему поиску информации о предмете научного исследования
ВЛАДЕТЬ: навыками	Не обладает навыками	Навыки написания	Навыки написания	Навыки написания	Способен самостоятельно

написания научных статей и работ по результатам полученных данных; В3 (ПК-1)	написания научных статей и работ	научных статей и работ находятся на минимальном уровне	научных статей и работ находятся на удовлетворительном уровне	научных статей и работ находятся на хорошем уровне	написать научную статью и работу по полученным в результате исследования данным
---	----------------------------------	--	---	--	---

Оценочные средства на основе карт компетенций выпускников (ПК-2)

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-	Знания на уровне пороговых требований	Допускает существенные ошибки при попытке применить основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования,	Неполное понимание принципов анализа результатов исследования, основных принципов обобщения результатов исследования, правила оформления результатов	Понимание основных принципов анализа результатов исследования, основных принципов обобщения результатов исследования, правил оформления результатов	Полное систематизированное понимание результатов исследования, основных принципов обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-

исследовательско й работы; 31 (ПК-2)		правила оформления результатов научно- исследовательско й работы;	научно- исследовательско й работы;	научно- исследовательско й работы, с отдельными недочетами;	исследовательско й работы;
ЗНАТЬ: основные правила оформления результатов научно- исследовательско й работы; 32 (ПК-2)	Знания на уровне пороговых требований	Допускает существенные ошибки при попытке применить основные правила оформления результатов научно- исследовательско й работы;	Неполное понимание правила оформления результатов научно- исследовательско й работы;	Понимание основных правил оформления результатов научно- исследовательско й работы, с отдельными недочетами;	Полное систематизирован ное понимание правил оформления результатов научно- исследовательско й работы;
УМЕТЬ: интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию; У1 (ПК-2)	Не способен интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию	Допускает существенные ошибки в интерпретации полученных результатов, не способен осмысливать и критически анализировать научную информацию,	Неполное понимание того, каким образом необходимо интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию,	Понимание основных принципов интерпретации полученных результатов, осмысливания и научной информации.	Способен самостоятельно проводить полноценный научный анализ полученной в результате исследования информации
УМЕТЬ: применять современные методы и средства	Не способен применять современные методы и	Допускает существенные ошибки в применении	В целом удовлетворитель ное умение применять	Умеет применять современные методы и средства автоматизированн	Самостоятельно и в полном объеме способен применять

автоматизированного анализа и систематизации научных данных; У2 (ПК-2)	средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных	современных методов и средств автоматизированного анализа и систематизации научных данных	современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных	ого анализа и систематизации научных данных с незначительными неточностями	современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных
УМЕТЬ: сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах; У3 (ПК-2)	Не способен сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах	Допускает существенные ошибки в умении формулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах	В целом удовлетворительное умение формулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах	Умеет сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях с незначительными неточностями	Самостоятельно и в полном объеме способен сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах
ВЛАДЕТЬ: методами написания диссертации, научной статьи, монографии, научного доклада,	Не умеет пользоваться методами написания диссертации, научной статьи,	Допускает существенные ошибки в использовании методов написания диссертации,	В целом удовлетворительное умение пользоваться методами написания диссертации,	Умеет пользоваться методами написания диссертации, научной статьи, монографии,	Владеет в полном объеме методами написания диссертации, научной статьи, монографии, научного доклада,

<p>навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами; V1 (ПК-2)</p>	<p>монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами</p>	<p>научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами</p>	<p>научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами</p>	<p>научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами с незначительными неточностями</p>	<p>навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: методами статистической обработки данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах; V2 (ПК-2)</p>	<p>Не владеет методами статистической обработки данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>	<p>Допускает существенные ошибки во владении методами статистической обработки данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>	<p>В целом удовлетворительное умение пользоваться методами статистической обработки данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>	<p>Умеет пользоваться методами статистической обработки данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах с незначительными неточностями</p>	<p>Владеет в полном объеме методами статистической обработки данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах</p>

Оценочные средства на основе карт компетенций выпускников (ПК-3)

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
<p>ЗНАТЬ: принципы разработки новых методов физиологии, нормативную документацию, необходимую для их внедрения; понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты;</p> <p>31 (ПК-3)</p>	Знания на уровне пороговых требований	Допускает существенные ошибки при попытке описать принципы разработки новых методов физиологии, нормативной документации, необходимой для их внедрения; понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты;	Не полное понимание принципов разработки новых методов физиологии, нормативной документации, необходимой для их внедрения; понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты;	В целом успешное, но с отдельными пробелами понимание принципов разработки новых методов физиологии, нормативной документации, необходимой для их внедрения; понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты;	Полное систематизированное понимание принципов разработки новых методов физиологии, нормативной документации, необходимой для их внедрения; понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты;
<p>ЗНАТЬ: правила составления и подачи заявки на</p>	Знания на уровне пороговых	Допускает существенные ошибки при	Не полное понимание правил	В целом успешное, но с отдельными	Полное систематизированное понимание

выдачу патента на изобретение в биомедицинской сфере; 32 (ПК-3)	требований	попытке описать правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение в биомедицинской сфере;	составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение в биомедицинской сфере;	пробелами понимание правил составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение в биомедицинской сфере;	правил составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение в биомедицинской сфере;
УМЕТЬ: оформлять методические рекомендации по использованию новых методов физиологии; У1 (ПК-3)	Не умеет оформлять методические рекомендации по использованию новых методов физиологии	Допускает существенные ошибки при попытке оформлять методические рекомендации по использованию новых методов физиологии	Неполное понимание правил оформления методических рекомендаций по использованию новых методов физиологии	В целом успешное, но с отдельными пробелами умение оформлять методические рекомендации по использованию новых методов физиологии	Полное систематизированное понимание, как нужно оформлять методические рекомендации по использованию новых методов физиологии
УМЕТЬ: Уметь использовать математическую модель для обоснования комплексной физиологической функции с использованием методов медико-биологической статистики У2 (ПК-3)	Не умеет использовать математическую модель для обоснования комплексной физиологической функции с использованием методов медико-биологической статистики	Допускает существенные ошибки при попытке использовать математическую модель и методы статистической обработки данных для обоснования комплексной физиологической функции	Неполное понимание правил использования математической модели и методов статистической обработки данных для обоснования комплексной физиологической функции	В целом успешное, но с отдельными пробелами умение использовать математическую модель и методы статистической обработки данных для обоснования комплексной физиологической функции	Полное систематизированное понимание, как нужно использовать математическую модель и методы статистической обработки данных для обоснования комплексной физиологической функции
ВЛАДЕТЬ:	Не имеет	Владеет опытом	Неполное	Способен оценить	После выполнения

опытом внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов; В1 (ПК-3)	представления каким образом внедрять в практику разработанные методы	внедрения в практику и эксплуатации разработанных методов на неудовлетворительном уровне	понимание того, как нужно внедрять в практику и эксплуатации разработанных методов	каким образом необходимо внедрять полученные результаты научного исследования на практике	работы дал рекомендации по использованию полученных данных на практике в повседневной клинической практике
---	--	--	--	---	--

По итогам комплексной оценки Научного доклада кафедра делает заключение о рекомендации (не рекомендации) на основании результирующей (суммарной) оценки сформированности компетенций. Если ни по одной позиции оценки сформированности компетенций нет оценки «0», то кафедра вправе рекомендовать ВКР к защите в специализированном совете.