



**Автономная некоммерческая организация
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ МИОПИИ»**

127486, г. Москва, вн. тер. муниципальный округ
Западное Дегунино, ул. Дегунинская, д. 7, помещ. 1Н

Утверждено Приказом №ОБ-03-25
от 21.03.2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации
(аспирантура)**

Научная специальность: 3.1.5. Офтальмология

Отрасль науки: Медицинские науки

Форма обучения: очная

Москва 2025

Шифр дисциплины: 2.1.4.**Дисциплина «Фундаментальные основы современной медицины»**

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.*Перечень оценочных средств.*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос, собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных теоретического определенной научной результатов анализа (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
5	Отчет (по практикам,	Позволяют обучающемуся обобщить знания, умения и навыки,	Форма отчета Структура

	научно-исследовательской работе)	приобретенные за время прохождения практик. Отчеты по педагогической и научно- организационной практикам готовятся индивидуально. Отчеты по научно-исследовательской деятельности обучающихся -НИД способствуют выполнению научно-квалификационной работы (НКР).	портфолио Индивидуальный учебный план Зачетно-экзаменационная ведомость
6	Зачетно-экзаменационные материалы	Комплект утвержденных по установленной форме экзаменационных билетов и/или вопросов, заданий для зачета и экзаменов	Комплект экзаменационных билетов. Перечень контрольных вопросов к экзамену и зачету.

Типовые контрольные задания и иные материалы, используемые для оценки результатов обучения в ходе текущего контроля.

1. Физические основы звуковых методов исследования в клинике (перкуссия, аускультация, фонокардиография, аудиометрия).
2. Ультразвук. Источники ультразвуковых волн. Особенности взаимодействия ультразвука с веществом. Применение ультразвука в медицине и фармации.
3. Инфразвук. Физические характеристики и механизм действия на организм человека.
4. Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Явление смачиваемости и несмачиваемости. Капиллярные явления.
5. Модели кровообращения (механическая, электрическая). Ограничения представленных моделей.
6. Электрическое поле, его характеристики: напряженность, электрический потенциал. Эквипотенциальные поверхности.
7. Физические основы применения переменных магнитных (индуктотермия) и электрических (УВЧ-терапия) полей в медицине.
8. Физические основы применения переменных магнитных (индуктотермия) и электрических (УВЧ-терапия) полей в медицине.
9. Физические основы магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии. Метод ядерного магнитного резонанса.
10. Оптическая микроскопия. Предел разрешения, разрешающая способность и связь между ними, полезное увеличение микроскопа.
11. Плазматические мембраны, их структура и функции. Физические свойства и параметры биомембран: жидкокристаллическое состояние, толщина, микровязкость, электрическая ёмкость.
12. Схемы механических моделей, отражающих основные свойства различных тканей.
13. Виды фармакокинетического взаимодействия лекарств, возможные варианты взаимодействия.
14. Примеры фармакокинетического взаимодействия лекарств на этапах всасывания, распределения, биотрансформации, выведения.
15. Клиническое значение результатов взаимодействия лекарственных средств на разных этапах их фармакокинетики.
16. Тактику изменения назначаемых доз лекарственных средств в зависимости от результата их фармакокинетического

Темы для докладов, рефератов и других видов самостоятельной работы.

1. Методологические аспекты интерпретации результатов лабораторных исследований

2. Планирование клинического исследования. Источники информации о лекарственном средстве.
3. Поиск и разработка новых лекарственных препаратов. Доклиническое тестирование. Получение разрешения для клинического тестирования на людях. Характеристика фаз клинических исследований.
4. Мониторинг, аудит, инспекция клинических испытаний. Ошибки и обман в КИ
5. Механизмы возникновения побочных реакций лекарственных средств
6. Мониторинг безопасности лекарственных средств. Нежелательные явления и побочные реакции.
7. Особенности клинико-лабораторных исследований в офтальмологии

Типовые вопросы для зачетного занятия (экзамена).

1. Что определяет направленность разработок новых лекарственных средств
2. Основная задача доклинических исследований
3. Фазы клинических исследований лекарственных средств и их отличия от исследований медицинских изделий
4. Оценка сравнительной эффективности и безопасности новых технологий в соответствии с основами фундаментальной медицины
5. Биофизические и биохимические факторы, влияющие на результат клинических исследований в эксперименте
6. Фундаментальные основы изучения фармакокинетики новых медицинских препаратов и технологий
7. Клинико-экономическая эффективность клинических исследований и ее влияние на развитие науки
8. Медицинские аспекты контроля (точки контроля) в клинических исследованиях
9. Технологии повышения объективности клинических исследований как результат рациональной оценки фундаментальной медицины
10. Клинико-лабораторные и функциональные методы диагностики и их роль в области клинических исследований в медицине и биологии

Критерии оценки формируемых в дисциплине знаний, умений и навыков.

Критерии оценки форм текущего контроля.

Устный опрос

Зачтено	Не зачтено
- глубокое знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - глубокое знание основ педагогики	Аспирантом продемонстрировано: - не знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - не знание основ педагогики

Реферат

Зачтено	Не зачтено
- соответствует предложенной теме; - выполнены основные требования к содержанию и оформлению реферата (эссе); - продемонстрировано творческое отношение к выполнению работы;	Аспирантом продемонстрировано: - не знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения

<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала и собственной позиции автора выполнено системно, последовательно, логически непротиворечиво; - реферат (эссе) охватывает все основные аспекты темы, которые исследованы достаточно тщательно и всесторонне; - сформулированы конкретные тезисы, подкрепленные необходимой аргументацией; - сделаны четкие выводы. 	<ul style="list-style-type: none"> - не знание основ педагогики - не соответствует предложенной теме; - не выполнены основные требования к содержанию и оформлению реферата; - продемонстрировано формальное отношение к выполнению работы; - изложение материала и собственной позиции автора выполнено бессистемно, непоследовательно, противоречиво; - реферат (эссе) охватывает отдельные аспекты темы, которые исследованы недостаточно тщательно и всесторонне; - отсутствуют либо плохо сформулированы тезисы, неподкрепленные необходимой аргументацией; - не сделаны четкие выводы
--	--

Критерии оценки форм промежуточного контроля.

Зачет

Зачтено	Не зачтено
Аспирантом продемонстрировано: <ul style="list-style-type: none"> - глубокое знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - глубокое знание основ педагогики 	Аспирантом продемонстрировано: <ul style="list-style-type: none"> - не знание основ психологии и дидактики высшей школы, современных образовательных технологий и средств обучения - не знание основ педагогики

Экзамен/зачет с оценкой

Оценка	Критерии оценивания результатов обучения
Отлично	Продemonстрированы глубокие, исчерпывающие знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы кандидатского экзамена, или программы государственного экзамена), показаны профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы
Хорошо	Продemonстрированы твёрдые и достаточно полные знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы Кандидатского экзамена, или Программы государственного экзамена), показаны профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки. В целом - правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и

	явлений, даны последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, но в ответах были допущены единичные несущественные неточности
Удовлетворительно	Продемонстрированы знания и понимание основных вопросов дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы кандидатского экзамена, или программы Государственного экзамена). Показаны достаточные профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки, даны по существу правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, без грубых ошибок, но при ответах на отдельные вопросы были допущены существенные неточности.
Неудовлетворительно (2)	Не дано ответа или дан неправильный ответ, хотя бы на один вопрос экзаменационного билета, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответах на другие вопросы, профессиональные компетенции отсутствуют полностью или частично
Неудовлетворительно (1)	Нет ответа (отказ от ответа) или представленный ответ полностью не соответствует сущности содержащихся в задании вопросов.