

Компонент ОПОП 31.05.01 Лечебное дело
наименование ОПОП

Б1.О.62
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Основы научно-исследовательской деятельности в медицине

Разработчик:
Мишанина Л.А.

директор МБИ,
канд. биол. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
клинической медицины
протокол № 7 от 19 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой клинической
медицины Кривенко О.Г.

подпись

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1УК-1 Применяет системный подход в поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач;	виды научных исследований, дизайны и основные этапы его планирования; этапы создания научного исследования, виды научных методов; основы математической статистики, классификацию типов данных и виды статистических методов; виды источников научной информации, варианты современных библиографических баз данных, в том числе источники серой литературы; организацию хранения патентной информации в России и за рубежом, виды	Планировать исследования и самостоятельно ориентироваться в научно-технической информации; организовать научно-исследовательскую работу; представить данные с использованием методов описательной статистики, анализировать данные с использованием статистических методов; провести библиографический поиск научной информации по заданной тематике; провести патентное исследование, оценить «патентноспособность» объекта, патентную чистоту технологии или	методами планирования, поиска, анализа и синтеза научной информации; научными методами сбора данных; навыками по созданию научной программы, плана НИР; методами описательной статистики, методами статистики; методами создания поисковых стратегий, использования контролируемой поисковой лексики; систематическими и традиционными методами поиска научной информации; методами поиска, оценки патентной чистоты и защиты объектов интеллектуальной собственности в России.	- комплект заданий для выполнения практических работ; - тестовые задания; - темы рефератов	Результаты текущего контроля
	ИД-2УК-1 Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации;					

		объектов интеллектуальной собственности и способы ее защиты.	объекта исследования, разработки.			
<p>ОПК-11 Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения</p>	<p>ОПК-11.1. Применяет современные методики сбора и обработки информации, проводит статистический анализ полученных данных, интерпретирует результаты для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-11.2. Выявляет и анализирует проблемные ситуации, осуществляет поиск и отбор научной, нормативно-правовой и организационно-распорядительной документации в соответствии с заданными целями.</p>					

<p>ПК-5 Способен к участию в решении научно-исследовательских и профессиональных задач, представлению их результатов в виде публикаций и на научно-практических мероприятиях</p>	<p>ПК-5.1. знает алгоритм и методику проведения научно-практических исследований, анализирует и готовит материалы для представления их результатов в виде публикаций и на научно-практических мероприятиях; ПК-5.2. Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивает уровень доказательности полученных данных</p>					
---	---	--	--	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

1. Раздел философии, посвященный теории познания, его источникам и пределам, называется

... гносеологией

2. ... - чувственный образ предмета или процесса, целостное отображение явлений действительности во всей полноте их разнообразных свойств.

Восприятие ...

3. Конечной целью ... медицины является поиск наиболее соответствующего клинического подхода для конкретного больного.

... персонализированной ...

4. ... - философское направление, которое отдает ведущую роль в познании разуму.

Рационализм ...

5. ... уровень познания - раскрытие внутренних взаимосвязей между явлениями, закономерностей их развития. На этом уровне происходит обобщение полученных эмпирическим путем сведений и их логическое объяснение: создание научных гипотез, законов и теорий.

Теоретический ...

6. ... научного познания может быть любое явление реального мира - природные процессы, психическая или хозяйственная деятельность человека, законы функционирования и развития общества.

Предметом ...

7. ... исследования - набор методов и процедур, используемых для сбора и анализа показателей переменных, указанных в исследовании задачи исследования.

Дизайн ...

8. ... научные исследования - это исследования, которые проводятся в целях опровержения существующей теории, модели, гипотезы, закона и пр. или для проверки того, какая из двух альтернативных гипотез точнее прогнозирует реальность.

Критические ...

9. ... истина - неизменное, раз и навсегда установленное знание.

Абсолютная ...

10. ... - это метод, позволяющий описать многоуровневую, разветвленную систему элементов и их отношений.

Классификация ...

11. ... - результат глубокого анализа множества первичных документов, сходных по тематике разработок, характеру деятельности, выполняемым этапам, задачам, исполнителям с целью обобщения, установления разницы и сходства, оценки, путей развития проблемы, степени их разработанности и возможного прогноза.

Обзор ...

12. Список документов, составленный в соответствии с правилами библиографического описания, - это

... библиографический список

13. ... науки ставят своей целью использование знаний из области фундаментальных исследований для решения конкретных задач практической жизни людей, т. е. они влияют на наш образ жизни.

Прикладные ...

14. ... - это целенаправленный подход, путь, посредством которого достигается объективное познание действительности. Это система подходов и способов, направленная на приобретение научных знаний, отвечающая предмету и задачам данной науки.

Научный метод ...

15. Отличительными признаками научного исследования являются:

1. целенаправленность
2. поиск нового
3. систематичность
4. строгая доказательность

5. все перечисленные признаки

16. Методика научного исследования представляет собой:

1. систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования
2. систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов
3. совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности
4. способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений

5. все перечисленные определения

17. В формировании научной теории важная роль отводится:

1. индукции и дедукции
2. абдукции
3. моделированию и эксперименту

4. всем перечисленным инструментам

18. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый:

1. наблюдение
2. эксперимент

3. аналогия

4. синтез

19. Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?

1. целенаправленность

2. поиск нового

3. систематичность

4. бездоказательность

20. Объект научного исследования – это...

1. то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

2. то, что не получается у автора научного исследования

3. источник информации, необходимой для исследования

4. более конкретный источник информации, необходимой для исследования

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	90-100 % правильных ответов
<i>Хорошо</i>	70-89 % правильных ответов
<i>Удовлетворительно</i>	50-69 % правильных ответов
<i>Неудовлетворительно</i>	49% и меньше правильных ответов

3.3. Критерии и шкала оценивания реферата

Тематика рефератов по дисциплине (модулю), требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы рефератов:

1. Научное целеполагание, организация и планирование научного исследования в биомедицинской отрасли.
2. Типология и дизайны научных исследований.
3. Критерии качества и критическая оценка качества научного исследования в биомедицинской отрасли.
4. Современные библиографические базы данных.
5. Приемы рациональной работы при поиске различных типов источников.
6. Концепции традиционных и систематических подходов при поиске и сборе научной информации.
7. Основы статистической обработки данных для анализа и представления результатов в количественной форме.
8. Понятие статистического вывода.
9. Источники хранения и представления патентной информации в Российской Федерации.
10. Устройство международной патентной классификации.
11. Современные патентные поисковые системы в России и за рубежом.
12. Формализация и кодирование медицинской информации.

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан

	объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
<i>Хорошо</i>	Основные требования к реферату и его защите - выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
<i>Удовлетворительно</i>	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
<i>Неудовлетворительно</i>	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.4. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
20	посещаемость 75 - 100 %
17	посещаемость 50 - 74 %
14	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания открытого и закрытого типов.*

Комплект заданий диагностической работы

<i>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	
	<p>1. ... научного познания может быть любое явление реального мира - природные процессы, психическая или хозяйственная деятельность человека, законы функционирования и развития общества.</p> <p>Предметом ...</p> <p>2. ... научные исследования - это исследования, которые проводятся в целях опровержения существующей теории, модели, гипотезы, закона и пр. или для проверки того, какая из двух альтернативных гипотез точнее прогнозирует реальность.</p> <p>Критические ...</p> <p>3. ... анализ широко применяется при диагностике, поиске новых закономерностей, для создания новых научных гипотез, решения классификационных и аналитических задач.</p> <p>Статистический ...</p> <p>4. Конечной целью ... медицины является поиск наиболее соответствующего клинического подхода для конкретного больного.</p> <p>... персонализированной ...</p> <p>5. ... исследования - набор методов и процедур, используемых для сбора и анализа показателей переменных, указанных в исследовании задачи исследования.</p> <p>Дизайн ...</p> <p>6. ... – это целенаправленный подход, путь, посредством которого достигается объективное познание действительности. Это система подходов и способов, направленная на приобретение научных знаний, отвечающая предмету и задачам данной науки.</p> <p>Научный метод ...</p> <p>7. ... - научное предположение, объясняющее какое-либо явление и сформулированное на основе ряда фактов.</p> <p>Гипотеза ...</p> <p>8. ... - наиболее полная форма научного знания о предмете, которая возникает в результате проверки гипотезы.</p> <p>Теория ...</p> <p>9. ... - мысль, утверждающая или отрицающая что-либо об объекте познания.</p> <p>Суждение</p> <p>10. ... познание - отражение действительности посредством мышления, создание абстрактных и обобщенных образов, раскрытие внутренних закономерных связей и отношений в явлениях действительности.</p> <p>Рациональное ...</p>
<i>ОПК-11 Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения</i>	
	<p>1. Документ, который содержит результат процесса информационного анализа первичных документов с целью их наиболее эффективного использования при выполнении разнообразных видов деятельности, - ... документ.</p> <p>... вторичный ...</p> <p>2. ... при заболеваемости с госпитализацией является случай госпитализации, т. е. помещение больного на стационарное лечение или</p>

	<p>обследование в лечебное учреждение независимо от того, первичным или повторным было обращение за медицинской помощью.</p> <p>Единицей учета ...</p> <p>3. ... - результат глубокого анализа множества первичных документов, сходных по тематике разработок, характеру деятельности, выполняемым этапам, задачам, исполнителям с целью обобщения, установления разницы и сходства, оценки, путей развития проблемы, степени их разработанности и возможного прогноза.</p> <p>Обзор ...</p> <p>4. Статистика, изучающая вопросы, связанные с медициной и здравоохранением, носит название ...</p> <p>... медицинской статистики</p> <p>5. Под ... заболеваемостью понимается сумма всех (первичных и повторных) обращений за медицинской помощью.</p> <p>... общей ...</p> <p>6. Список документов, составленный в соответствии с правилами библиографического описания, - это ...</p> <p>... библиографический список</p> <p>7. Совокупность справочно-информационного фонда и технических средств информационного поиска в нем - ... система.</p> <p>... информационно-поисковая ...</p> <p>8. ... ведется в целях обеспечения достоверности, полноты, сравнимости, преемственности и своевременности получения медицинской информации и включает в себя формализованные документы индивидуального (персонального) и коллективного учета.</p> <p>Медицинский учет ...</p> <p>9. ... – итоговый медико-статистический показатель, дающий медицинскую оценку здоровья населения по совокупности специально учитываемых признаков (наличие или отсутствие болезней, обращаемости за медицинской помощью, нуждаемости в диспансерном наблюдении и др.).</p> <p>Состояние здоровья ...</p> <p>10. ... обращением считается обращение к врачу по поводу острого заболевания (при продлении лечения) или одного и того же хронического заболевания, уже ранее зарегистрированного, в том числе и с профилактической целью.</p> <p>Повторным ...</p>
<p><i>ПК-5 Способен к участию в решении научно-исследовательских и профессиональных задач, представлению их результатов в виде публикаций и на научно-практических мероприятиях</i></p>	
	<p>1. Отличительными признаками научного исследования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. целенаправленность Б. поиск нового В. систематичность Г. строгая доказательность Д. все перечисленные признаки <p>2. Методика научного исследования представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования Б. систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов В. совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности

	<p>Г. способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений</p> <p>Д. 5. все перечисленные определения</p> <p>3. В формировании научной теории важная роль отводится:</p> <p>А. индукции и дедукции Б. абдукции В. моделированию и эксперименту</p> <p>Г. 4. всем перечисленным инструментам</p> <p>4. Объект научного исследования – это...</p> <p>А. то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке Б. то, что не получается у автора научного исследования</p> <p>В. источник информации, необходимой для исследования</p> <p>Г. более конкретный источник информации, необходимой для исследования</p> <p>5. Что из перечисленного ниже НЕ является отличительным признаком научного исследования?</p> <p>А. целенаправленность Б. поиск нового В. систематичность</p> <p>Г. 4. Бездоказательность</p> <p>6. Основная функция метода:</p> <p>А. внутренняя организация и регулирование процесса познания Б. поиск общего у ряда единичных явлений В. достижение результата</p> <p>7. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним НЕ относится:</p> <p>А. наблюдение Б. эксперимент В. сравнение</p> <p>Г. формализация</p> <p>8. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:</p> <p>А. структурный Б. организационный В. функциональный</p> <p>Г. структурный, организационный и функциональный</p> <p>9. Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей:</p> <p>А. моделирование Б. аналогия В. эксперимент Г. синтез</p> <p>10. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется...</p> <p>А. научная теория Б. научная практика В. научный метод Г. научное исследование</p>
--	---