

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Доказательная медицина

Код модуля
1156260

Модуль
Информационно-аналитические методы в
медицине, науке и образовании

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Безматерных Максим Алексеевич	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
2	Мелехин Всеволод Викторович	кандидат медицинских наук, без ученого звания	Доцент	Научно-образовательный и инновационный центр химико-фармацевтических технологий

Согласовано:

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

Авторы:

- **Безматерных Максим Алексеевич, Доцент, технологии органического синтеза**
- **Мелехин Всеволод Викторович, Доцент, Научно-образовательный и инновационный центр химико-фармацевтических технологий**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Доказательная медицина

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Доказательная медицина

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-1 -Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания	З-1 - Соотносить проблемную область с соответствующей областью фундаментальных и инженерных наук З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и инженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания У-1 - Использовать для формулирования и решения задач проблемной области терминологию, основные принципы, методологические	Домашняя работа Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	<p>подходы и законы фундаментальных и общетехнических наук</p> <p>У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и общетехнических наук</p>	
<p>ПК-1 -Способен организовывать деятельность фармацевтической организации</p>	<p>З-2 - Различать международные стандарты системы менеджмента качества</p> <p>П-2 - Выполнять разработку стандартов качества деятельности фармацевтической организации</p> <p>У-2 - Анализировать информацию в области здравоохранения и разрабатывать стандарты качества текущей деятельности</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>
<p>ПК-6 -Способность выполнять и организовывать аналитическое обеспечение доклинических и клинических лабораторных исследований</p>	<p>З-3 - Описывать вариации результатов лабораторных исследований</p> <p>П-3 - Оформлять отчеты о проведенных лабораторных исследованиях</p> <p>У-3 - Оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Лекции</p> <p>Практические/семинарские занятия</p> <p>Экзамен</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.7		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	2,6	60
<i>ведение конспекта лекций</i>	2,9	40

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.4		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.3		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	2,14	40
<i>работа на занятиях</i>	2,17	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)

2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Основы функционирования формулярной системы

2. Фармакоэпидемиологические исследования

3. Фармакоэкономические исследования

4. Основные законодательные и регламентирующие документы, используемые в доказательной медицине.

5. Виды клинических исследований

6. Структура, функции этических комитетов

7. Экспертиза качества лечебной помощи.

Примерные задания

Решение тестовых задач:

РАВИЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ДМ:

А) Большой объем информации

Б) периодический обмен информацией

В) Устаревшие медицинские знания

Г) Более 100 000 статей.

Д)+ Более 4 000 000 статей в год

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ, НЕ ОСНОВАННОЕ НА ПРИНЦИПАХ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ - ЭТО:

- А)+ Принятие решений, основанное на коротком рассказе
- Б) Принятие решений, основанное на научных подходах
- В) Принятие решений в зависимости от заболевания
- Г) Принятие решения в зависимости от статуса больного
- Д) Принятие решений, основанное на экономических затратах

ОСНОВНЫМ АСПЕКТОМ ДМ ЯВЛЯЕТСЯ:

- А) Критическая оценка доказательств в экономике здравоохранения.
- Б) Выявление обоснованных сведений в медицине.
- В)+ Критическая оценка научной информации на предмет достоверности и полезности и выявление обоснованных сведений для ответа на вопросы;
- Г) Выявление лучших результатов биологических исследований;
- Д) выявление лучших эпидемиологических результатов.

Решение ситуационных задач:

1) Была исследована проницаемость сосудов сетчатки в двух группах – здоровых (X) и больных (Y).

$X = \{0.5, 0.7, 1.0, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.8, 2.2\}$;

$Y = \{1.2, 1.4, 1.6, 1.7, 1.7, 1.8, 2.2, 2.3, 2.4, 4.4, 5.0\}$.

Определить, значимы ли различия в группах

2) Были изучены сроки гибели животных (в минутах) после введения токсического вещества. Ряд X – контрольная группа, в которой лечение не проводилось; ряд Y – опытная группа, ниже проводилось определенное лечение.

X 25 6 25 38 30 39 44 n = 7

Y 8 30 42 32 41 68 100 46 n = 8

Определить, существуют ли различия в сроках гибели животных

3) Время свертывания крови при его определении двумя методами приведено в

таблице:

№ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

I метод 10 9 8 8 7 7 5 5 6 7

II метод 10 8 9 10 6 10 6 6 7 9

Существует ли различие во времени свертывания крови исследуемыми методами?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Доклинические и клинические исследования

Примерные задания

1. Рассмотреть фазы, стадии и разновидности клинических исследований, указать их цели и задачи.

2. Описать перспективные клинические исследования. Дать понятие о рандомизации и способах ее проведения.

3. Описать прикладные методы анализа данных в практику доклинических и клинических исследований.

4. Охарактеризовать основания для разработки клинических рекомендаций в клинической медицине.

5. Указать причины создания клинических рекомендаций для врачей.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Схема алгоритма выбора фармакологического средства

Примерные задания

1. Ознакомиться с поисковой работой в электронной базе PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>).

2. Подготовить доклад на тему «Требования к представлению результатов исследований медицинской публикации».

3. Подготовиться к занятию на тему «Рандомизированные клинические исследования – «золотой стандарт» в оценке эффективности лечения. Недостатки рандомизированного клинического исследования (РКИ)».

4. Составить таблицу по теме «Состав и функции Форумного терапевтического комитета».

5. Составить описательную схему алгоритма выбора фармакологического средства в соответствии с принципами рациональной фармакотерапии.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Предмет и задачи доказательной медицины. Определение понятия «доказательная медицина».
2. Задачи клинических и доклинических испытаний новых фармакологических препаратов.
3. Контроль качества клинических исследований. Понятие о «слепом» контроле и «слепых» методах исследования. Плацебо – определение и роль в клинических исследованиях.
4. Классификация степеней достоверности причинно-следственной связи «лекарство-НПР», предложенная ВОЗ.
5. Роль фармакоэпидемиологии в доказательной медицине
6. Роль фармакоэкономики в доказательной медицине.
7. Система организации медицинской помощи в условиях функционирования формулярной системы
8. Основные российские и международные требования к выполнению этического компонента
9. Основные законодательные требования к выполнению экспертизы качества лечебной помощи населению
10. Экспертиза качества лечебной помощи.
LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.