

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 25.08.2023 14:00:45
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Приложение 3.11

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра профилактической и семейной медицины
Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике
Т.В. Бородулина
«26» мая 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.01.04 Доказательная медицина
(адаптационная дисциплина)**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.56 Нейрохирургия*

Квалификация: *Врач-нейрохирург*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Доказательная медицина (адаптационная дисциплина)» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 31.08.56 Нейрохирургия, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1099 от 25.08.2014 года, и с учетом требований профессионального стандарта «Врач-нейрохирург», утвержденного приказом Минтруда России N 141н от 14 марта 2018 г.

Рабочая программа дисциплины разработана с учетом требований Федерального закона "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 г, статья 19 Образование инвалидов (в ред. Федерального закона от 02.07.2013 N 185-ФЗ) и направлена на обучение инвалидов и лиц с ограничениями здоровья, осваивающих образовательные программы высшего образования клинических специальностей.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч. степень	уч. звание
1	Закроева А.Г.	Доцент кафедры профилактической и семейной медицины	Д.м.н.	Доцент
2	Максимов Д.М.	Доцент кафедры профилактической и семейной медицины	К.м.н	-
3	Богданова Л.В.	Доцент кафедры профилактической и семейной медицины	К.м.н	Доцент
4	Солодовников А.Г.	Доцент кафедры профилактической и семейной медицины	К.м.н	
5	Волкова Л.И.	Зав. кафедрой нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	д.м.н.	профессор
6	Москвина Е. Ю.	Ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	-	-
7	Филимонова П.А.	Доцент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики	-	к.м.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями академического и профессионального сообщества. Рецензенты:

- Андриянова О.В., заместитель руководителя Свердловского областного центра медицинской профилактики
- Главный нейрохирург Уральского федерального округа и г. Екатеринбурга, заместитель главного врача по неврологии и нейрохирургии ГKB № 40 г. Екатеринбурга, к.м.н. Колотвинов В.С.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры профилактической и семейной медицины (протокол № 8 от 19.03.2023 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 10.05.2023 г.).

1. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на совершенствование и углубление имеющихся знаний, умений и навыков ординатора по доказательной медицине, необходимых для успешного осуществления трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач-нейрохирург» (далее – ПС), которые необходимы для работы в сфере профилактики, диагностики, лечения, реабилитации пациентов, исходя из имеющихся доказательств эффективности и безопасности медицинских вмешательств.

Задачи:

- совершенствование знаний и навыков применения на практике основ доказательной медицины, необходимых для выполнения трудовой функции ПС: А/06.8 - проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- обучение важнейшим методам критического анализа медицинской литературы, позволяющим выбирать наиболее качественную и клинически применимую информацию необходимую для выполнения трудовых функций ПС;
- обучение выбору оптимальных стратегий и решений в сфере клинической и профилактической медицины, а также фармации, сфере общественного здоровья и здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей;
- совершенствование навыков применения клинических руководств и электронных систем поддержки клинических решений, основанных на принципах доказательной медицины.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Доказательная медицина (адаптационная дисциплина) относится к блоку дисциплин по выбору вариативной части учебного плана по специальности 31.08.56 Нейрохирургия; изучается на протяжении 3 семестра и направлена на формирование у обучающихся (в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) знаний, умений и навыков, необходимых в профилактической / диагностической / лечебной / организационно-управленческой деятельности.

Освоение дисциплины базируется на основе знаний и умений, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: "Нейрохирургия", «Общественное здоровье и здравоохранение», «Педагогика», «Медицина чрезвычайных ситуаций», «Патология», а также другим профильным дисциплинам, которые ординатор освоил при обучении по программам специалитета 31.05.01 Лечебное дело или 31.05.02 Педиатрия. Дисциплина направлена на формирование (фундаментальных) знаний, умений и навыков, и является необходимой базой для успешного изучения следующих дисциплин: Нейрохирургия, Анестезиология и интенсивная терапия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Доказательная медицина (адаптационная дисциплина)» направлен на обучение и формирование у выпускника компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач-нейрохирург».

Обучение и воспитание обучающихся в процессе изучения дисциплины направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций (УК- и ПК-), предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.56 Нейрохирургия:

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

Трудовая функция	Трудовые действия
А/07.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.	Составление плана работы и отчета о своей работе. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками. Участие в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Использование информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Контроль соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности и охраны труда Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- научную основу доказательной медицины,
- основные понятия клинической эпидемиологии и биостатистики.
- принципы планирования политики здравоохранения, основы управления популяционным здоровьем и проведения клинических исследований.

Уметь:

- искать современную медицинскую информацию (в виде оригинальных статей, обзоров, клинических рекомендаций) в национальных и международных базах данных медицинской литературы и в ведущих рецензируемых журналах.
- выбрать оптимальные стратегии и управленческие решения в сфере организации медицинской помощи, фармации, профилактической медицины, а также общественного здоровья и здравоохранения.

Владеть:

- навыками критического анализа медицинских публикаций,
- навыком принимать оптимальные клинические и управленческие решения с учетом наилучших научных доказательств, собственного клинического опыта и предпочтений пациента.
- базовыми навыками написания медицинских статей, обзоров и подготовки презентаций.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	36			36	
в том числе:					
Лекции					
Практические занятия*	36			36	
Самостоятельная работа (всего)	36			36	
в том числе:					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	зачет			зачет	

Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ				
	72	2			72	

* Практические занятия проходят в виде вебинаров.

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Раздел дисциплины (ДЕ) и код компетенции, для формирования которой данная ДЕ необходима.	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
--	---

ДЕ-1. Основы клинической эпидемиологии (УК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11)	Предпосылки развития и принципы доказательной медицины как технологии поиска, критического анализа, обобщения, интерпретации научной информации для принятия решений с учетом наилучших доказательств. Процесс принятия клинических решений с точки зрения современной медицинской науки, особенности формулировки структурированного клинического вопроса. Концепция PICO (пациент, вмешательство, исход, сравнение). Понятия релевантности и валидности медицинской информации. Современные представления об иерархии медицинских научных доказательств. Уровни доказательств и сила (степень) рекомендаций. Современные системы ранжирования доказательств и рекомендаций. Фундаментальные основы медицинских исследований. Клинические исходы и показатели. Понятие гипотезы. Причинно-следственная связь в медицинских исследованиях. Вероятностный подход как фундаментальная основа описания биологических и медицинских событий. Популяция и выборка Воздействия, вмешательства и исходы. Статистические знания, необходимые для чтения и критического анализа медицинской литературы Случайная ошибка, систематическая ошибка и конфаундинг. Основные дизайны медицинских исследований в зависимости от изучаемой клинической или эпидемиологической проблемы. Их возможности и ограничения. Описательные, аналитические и экспериментальные исследования. Место в иерархии доказательств (GRADE) Особенности вторичных аналитических исследований. Место систематических обзоров, мета-анализов в иерархии медицинских доказательств, особенности интерпретации результатов. Клинические рекомендации в системе GRADE, мировые и российские электронные системы поддержки принятия врачебных решений.
--	---

ДЕ-2. Критический анализ медицинской информации (УК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11)	Источники медицинской информации в сети Интернет. Обзор основных рецензируемых журналов. Национальные и зарубежные электронные базы данных научной и медицинской литературы, электронные общемедицинские ресурсы, системы поддержки клинических решений. Навыки поиска и первичного отбора качественной медицинской информации. Современные системы ранжирования доказательств и рекомендаций. Понятие о клинических рекомендациях: основные требования, этапы разработки, структура. Проблемы внедрения современных медицинских знаний в практическое здравоохранение. Структура и последовательность критического анализа. Разница между клинической и статистической значимостью. Размер и вариабельность эффекта медицинского вмешательства. Абсолютный и относительный риски и их роль в демонстрации эффекта медицинских вмешательств. Отношение шансов как универсальная характеристика размера эффекта и мера причинно-следственной связи. Особенности критического анализа публикаций, посвященных изучению причин и факторов риска заболеваний (исследования случай-контроль и когортные исследования). Основные систематические ошибки, которым подвержены исследования этиологии и факторов риска. РКИ как золотой стандарт первичных исследований в медицине. Требования. Стандарты. Этические аспекты. Систематические ошибки. Клиническое значение основных результатов (ОР, АР, ЧБНЛ ЧБНН). Основные подходы к диагностике: эмпирический, «стандартный», аналитический (научно обоснованный). Когнитивные ошибки диагностики. Стандарты диагностики – преимущества и ограничения. Научно-обоснованная диагностика в медицине. Вероятностный подход. Основные понятия, клиническое значение: диагностический порог, терапевтический порог, «золотой стандарт», «априорная и апостериорная вероятность заболевания», «прогностическая ценность». чувствительность, специфичность отношение правдоподобия теста. Клинико-диагностические правила. Особенности критического анализа публикаций, посвященных изучению методов клинической диагностики и скрининга. Сложные этические вопросы медицинской помощи и проведения медицинских исследований. Конфликт интересов в клинической практике, преподавании и научных исследованиях
---	---

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование УК и ПК		
	Знать	Уметь	Владеть

ДЕ 1	Основы клинической эпидемиологии (УК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11)	Принципы доказательной медицины. Понятийный фонд клинической эпидемиологии. Концепцию PICO (пациент, вмешательство, исход, сравнение). Иерархию медицинских научных доказательств. Вероятностный подход как основу описания биологических медицинских событий. Виды исходов в клинических исследованиях, оценка размера эффекта. Основы статистических знаний. Цели, возможности, ограничения и систематические ошибки основных видов исследований. Ведущие мировые и российские электронные системы поддержки принятия врачебных решений.	Формулировать структурированный клинический запрос согласно концепции PICO. Различать основные дизайны исследований и находить соответствующие им систематические ошибки, конфаундеры; интерпретировать величину случайной ошибки. Читать и интерпретировать результаты исследований в виде показателей и графиков.	Терминологией клинической эпидемиологии. Навыками применения вероятностного подхода и основ статистических знаний для интерпретации результатов медицинских исследований. Навыками интерпретации показателей и утверждений, публикуемых в формате клинических рекомендаций и электронных систем поддержки принятия врачебных решений.
---------	--	---	--	--

ДЕ-2	Критический анализ медицинской информации (УК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11)	Структуру и последовательность критического анализа. Источники медицинской информации в сети Интернет. Национальные и зарубежные электронные базы данных научной и медицинской литературы, электронные общемедицинские ресурсы, системы поддержки клинических решений и рекомендаций. Основные источники, в которых публикуются клинические рекомендации, основные требования, этапы разработки, структура. Требования. Стандарты. Этические аспекты. Систематические ошибки. Клиническое значение основных результатов (ОР, АР, ЧБНЛ ЧБНН). Методы расчета основных показателей исследований: Абсолютный и относительный риски, отношение шансов, ЧБНЛ и ЧБНН, чувствительность, специфичность, LR+ LR-, прогностическая значимость результата теста. Особенности критического анализа публикаций, в зависимости от цели и задач. Основные систематические ошибки, которым подвержены исследования. Основные подходы к диагностике: эмпирический, «стандартный», аналитический (научно обоснованный). Клинико-диагностические правила. Особенности критического анализа публикаций, посвященных изучению методов клинической диагностики и скрининга.	Искать современную медицинскую информацию в национальных и международных электронных базах данных медицинской литературы и в ведущих рецензируемых журналах. Описывать причинно-следственная связь и её силу в медицинских исследованиях. Характеризовать основные виды систематических ошибок в медицинских исследованиях. Применять базовые статистические знания при чтении и критическом анализе медицинской литературы. Оценивать валидность и релевантность медицинской информации. Определять клиническую значимость результатов медицинских исследований. Выбрать оптимальные стратегии и управленческие решения в сфере организации медицинской помощи, профилактической медицины, а также общественного здоровья и здравоохранения.	Навыками пользования современными информационно-коммуникационными технологиями для поиска качественной информации в сети и оценки ее согласно современным принципам ранжирования доказательств. Навыками оценки соответствия методологии исследования заявленным целям и задачам. Навыками интерпретации и вычисления основных показателей медицинских исследований для принятия решения (индивидуальный абсолютный риск, относительный риск, ОШ, добавочный популяционный и относительный популяционный риск и т.д.). Навыками выбора обоснованного клинического, диагностического, организационно-управленческого решения на основе наилучших научных доказательств.
------	--	--	---	--

Основные образовательными технологиями, обеспечивающие успешное освоение дисциплины:

- использование ЭОР по доказательной медицине;
- обеспечение обучающихся электронными информационными и методическими материалами для подготовки к занятиям и на занятиях;
- проектно-ориентированные технологии (выполнение групповых и индивидуальных проектов, демонстрируемых онлайн с использованием дистанционных образовательных технологий);
- этапность обучения навыкам формулирования вопроса, поиска информации, критического анализа и принятия решения);
- интерактивные образовательные технологии (практические занятия в формате коллективных дискуссий, деловых игр);
- отработка 100% навыков на практических занятиях не менее 4 раз с каждым обучающимся.

Средства и способы оценивания навыков:

- выполнение тестовых заданий на каждом практическом занятии и при итоговой аттестации;
- защита мини-проектов на каждом занятии и при итоговой аттестации;
- демонстрация навыков и умений в ходе промежуточной аттестации по дисциплине;
- написание итоговой контрольной работы с ситуационными заданиями.

Навыки, как составляющие компетенций (задача дисциплины) и требуемые профессиональным стандартом	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала - код ТФ А/06.8 (УК-1, ПК-4, ПК-10, ПК-11) Навыки: - Составление плана работы и отчета о своей работе. - О ф о р м л е н и е м е д и ц и н с к о й д о к у м е н т а ц и и , в	Использование ЭОР по доказательной медицине. Обеспечение обучающихся электронными информационными и методическими материалами для подготовки к занятиям и на занятиях Задания в формате групповых и индивидуальных проектов, демонстрируемых онлайн с использованием дистанционных образовательных технологий Этапность обучения навыкам формулирования вопроса, поиска информации, критического анализа и принятия решения) Расчет и оценка показателей OR, RR, NNT, NNH. Практические занятия в формате коллективных дискуссий, деловых игр Отработка 100% навыков на практических занятиях не менее 4 раз с каждым обучающимся.	Выполнение тестовых заданий на каждом практическом занятии и при итоговой аттестации Защита мини-проектов на каждом занятии и при итоговой аттестации Демонстрация навыков и умений в ходе промежуточной аттестации по дисциплине Написание итоговой контрольной работы с ситуационными заданиями

том числе в электронном виде, и контролировать качество ее ведения - Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. - анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности населения с заболеваниями и (или) состояниями нейрорегического профиля - Использовать информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Использование в работе	Отработка на практических занятиях не менее 4 раз с каждым обучающимся.	Оценка выполнения задания в конце занятий
	Отработка навыков на практических занятиях, обеспечение обучающихся методическими материалами, размещенными на электронном портале вуза, Работа с научными публикациями из ведущих научных журналов, материалами Кохрановской библиотеки, и библиотеки первичных исследований Pubmed	Демонстрация навыка и коллективное обсуждение в группе
	Работа в формате вебинаров с использованием в кабинете дистанционных технологий УГМУ с ведущими агрегаторами медицинской научной информации, системами поддержки клинических решений, онлайн-калькуляторами, сайтами медицинских сообществ приложениями и др.	Оценка преподавателем и групповое обсуждение выполнения заданий
	Письменное выполнение заданий и демонстрация навыка на каждом занятии	Оценка преподавателем и групповое обсуждение выполнения заданий

персо- нальных данных па- циентов и сведения, составля- ющие вра- чебную тайну - обеспе- чение внутрен- него кон- троля качества и безопас- ности ме- дицинской деятель- ности - Осущест- влять кон- троль вы- полнения должност- ных обя- занностей находя- щимся в распоря- жении ме- дицинским персона- лом		
---	--	--

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

№	Наименование	Вс	Из	В том числе
---	--------------	----	----	-------------

п/п	разделов	его уче бн ых ча- сов	ни х ауд ито рн ых	Ле кци и	Се ми нар ы	Пр ак- ти- чес ки е за- ня- тия	Само- стоя- тель- ная работа
1	ДЕ-1. Основы клинической эпидемиологии	36	18			18	18
2	ДЕ-2. Критический анализ медицинской информации	36	18			18	18
	Итого	72	36			36	36

Тематический план практических занятий

	Тема занятия	Количество часов
1	Основы доказательной медицины	3
2	Основные виды исследований	6
3	Теория и практика скрининга	3
4	Поиск медицинской информации	6
5	Критический анализ медицинской литературы	6
6	Доказательная диагностика	6
7	Основы написания статей и подготовки презентаций	3
8	Зачет	3
	Итого	36

6. Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

- Изменение лечебных стратегий на основе доказательной медицинской информации: нифедипин при гипертоническом кризе, заместительная гормональной терапия в постменопаузе, бета-блокаторы при ХСН.
- Сравнение современных методов скрининга на колоректальный рак: чувствительность и специфичность, предпочтения пациентов и врачей.

- Клиническое прогностическое правило на примере диагностики ТЭЛА и тромбоза глубоких вен.
- Терапия нарушений мозгового кровообращения и их последствий: обзор современного лечения с позиции доказательной медицины.
- Принятие клинического решения на основе прогнозирования рисков: шкала сердечно-сосудистого риска SCORE, калькулятор риска остеопоротических переломов FRAX, шкала риска инсульта после ТИА ABCD.
- Профилактика ХНИЗ: мифы и реальность.

6.2. Рефератов

- Ведущие мировые биомедицинские журналы: обзор.
- История развития доказательной медицины.
- Обзор современных требований к публикациям в биомедицинских журналах.
- Квази-экспериментальные исследования – проверка эффективности популяционных вмешательств.
- Биомедицинская этика и доказательная медицина.
- Кластерные рандомизированные испытания – сходства и различия с классическими рандомизированными клиническими исследованиями (РКИ).
- Обзор современных систем ранжирования уровня доказательств и силы клинических рекомендаций.
- Прикладные и трансляционные исследования: обзор особенностей и клиническое значение.

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры профилактической, семейной и эстетической медицины с курсом пластической хирургии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.56 Нейрохирургия и профессионального стандарта «Врач-нейрохирург». При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

В образовательном процессе используются методы и технологии, направленные на социокультурную реабилитацию лиц с ОВЗ: установление полноценных межличностных отношений с преподавателем и другими обучающимися, создание комфортного психологического климата в группе.

Все обучающиеся обеспечиваются комплектом печатных и электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающие материалы размещены на портале www.educa.usma.ru. Веб-контент доступен для широкого круга пользователей с ограниченными возможностями здоровья, прежде всего, с нарушениями опорно-двигательной системы.

Практические занятия проводятся в интерактивной форме в формате вебинаров, с использованием мультимедийных презентаций, а также ресурсов сети Интернет. Это предполагает взаимодействие участников дистанционного обучения: выступление с докладами и защиту выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы. Т.о. обеспечивается возможность коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, а также сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

В рамках подготовки к практическим занятиям и при самостоятельной работе ординаторов предусматривается работа с медицинской литературой, а также занятия в компьютерном

классе Ординаторы готовят презентации, анализируют и критически оценивают медицинские публикации, обмениваются мнением по проблематике занятий. Отдельные задания (ситуационные задачи) обсуждаются в формате малых групп.

Выполнение индивидуальных заданий предусмотрено на каждом занятии, для чего используются кейс- технологии. Каждый обучающийся получает пакет заданий в электронной форме и бланки ответов для заполнения. Преподаватель получает выполненные задания по эл. почте кафедры kafsemmed@yandex.ru, и после проверки правильности его выполнения, проводится обсуждение результатов в формате вебинара. При необходимости, обусловленной особенностями здоровья ординатора, ему предоставляется дополнительное время или специальные возможности для подготовки ответа на зачете.

Изучение каждого раздела заканчивается устным опросом, проверкой и обсуждением индивидуальных заданий. В процессе подготовки по дисциплине ординаторам предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, научного общества молодых ученых УГМУ.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создан фонд оценочных средств, адаптированный для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, позволяющий оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

При составлении индивидуального графика обучения предусмотрены варианты проведения занятий как в образовательной организации (в академической группе и индивидуально), так и на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. При необходимости возможна разработка индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Возможно обучение в установленные сроки, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Однако срок освоения дисциплины при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен не более чем на год.

Обеспечение сочетания online и offline технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий, определяет возможности индивидуального подхода к обучению каждого конкретного ординатора.

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента».

7.2. Материально-техническое оснащение

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра профилактической, семейной и эстетической медицины с курсом пластической хирургии	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные мультимедийные презентации. Компьютерный класс УГМУ (число ПЭВМ- 14) для ДО с доступом в сеть Интернет. Примеры медицинских статей для критического анализа. Мультимедийный проектор. Тестовые вопросы и задачи.

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1.Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания

- Сайт Российского общества специалистов доказательной медицины (ОСДМ) <http://osdm.org>.
- Электронный ресурс «Обзоры мировых медицинских журналов на русском языке «МедМир» <http://medmir.com>
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru>
- Международная электронная медицинская библиотека (Medline/PubMed) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Кокрановская библиотека (Cochrane Library) <http://www.cochranelibrary.com>

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>
2. Электронная База Данных (БД) MedlineMedlinecomplete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>
3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных WebofScience Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>
5. Научная электронная библиотека ScienceIndex "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы ScienceIndex Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

Дополнительные информационные ресурсы

- Сайт Российского общества специалистов доказательной медицины (ОСДМ) <http://osdm.org>.
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru>
- Международная электронная медицинская библиотека (Medline/PubMed) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Кокрановская библиотека (Cochrane Library). <https://www.cochranelibrary.com/>
- Национальная электронная медицинская библиотека США (Medline/PubMed). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Сайт The NNT Group, 2010 – 2016 <http://www.thennt.com>
- Сайт российского национального общества профилактической кардиологии <http://www.cardioprevent.ru/>,
- Сайт общества профилактики ХНИЗ РОПНИЗ <http://ropniz.ru/>
- Сайт государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины <http://www.gnicpm.ru/>
- Национальная база клинических руководств США по профилактике(National Guideline Clearinghouse) www.uspreventiveservicestaskforce.org
- Сайт Российского общества специалистов доказательной медицины (ОСДМ) - osdm.org
- Сайт Всемирной организации здравоохранения - www.who.int
- Сайт журнала Американский семейный врач – www.aafp.org
- Сайт Научная электронная библиотека КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/>
- Российская система поддержки клинических решений для ОВП АЛГОМ <https://algom.ru/>

8.1.3. Учебники:

- Страус, Ш.Е. Медицина, основанная на доказательствах: пер. с англ. под ред. В.В. Власова, К.И. Сайткулова / Ш.Е. Страус, В.С. Ричардсон [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 320 с.

8.1.4. Учебные пособия:

- Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: учебное пособие / под ред.: В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. : ил.

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Учебники:

- Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины; пер. с англ. – М.: Медиа Сфера, 1998. – 352 с.

8.2.2. Учебные пособия:

- Власов, В.В. Эпидемиология: учебное пособие для студ. обучающихся по спец. 040300 Медико-профилактическое дело / В.В. Власов. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 464 с. : ил.

- Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины [Текст] / Т. Гринхальх ; пер. с англ., под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова, В. П. Леонова . - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с.

- Уильямс , Д. Р. Руководство по медицинской этике [Текст] : учебное пособие для студ. мед. вузов / Под ред. Ю. М. Лопухина, Б. Г. Юдина, Л. А. Михайлова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 128 с.

- Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: учебное пособие / под ред.: В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. : ил.

9. Аттестация по дисциплине

По окончании дисциплины проводится аттестация (зачет) в виде тестового контроля и собеседования. Кроме того, для зачета ординаторам необходимо подготовить презентацию по критическому анализу избранной статьи.

До зачета допускаются ординаторы, полностью освоившие программу дисциплины (при условии успешной сдачи рубежного контроля по каждому из двух модулей), а также аттестованные по практическим навыкам.

Текущая и промежуточная аттестация ординатора по дисциплине проводится с учетом особенностей нозологий лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО специальности 31.08.56 Нейрохирургия, профессиональный стандарт «Врач-нейрохирург»;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. К РПД прилагаются рецензии;
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине;
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену);
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.