Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»**

**ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России**

|  |  |
| --- | --- |
| Факультет | стоматологический |
| Кафедра(ы) | терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи |

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Проректор по учебной работе** |
| / И.В. Маев / |
| 29 июня 2018 г. |
| М. П. |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| **Клиническая фармакология** |
| *Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)* |
| Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) |
| **31.05.03 Стоматология** |
| *Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность* |
| **Врач-стоматолог** |
| *Квалификация выпускника* |
| **Очная** |
| *Форма обучения* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА** | | | | | | | | | | |
| Программа обсуждена на заседании кафедры | | | | | | Терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи | | | | |
|  | | | | | | *Наименование кафедры* | | | | |
| Протокол от | 27.04.2018 г. | | № 4 | | | | | | | |
|  | Дата протокола | | Номер протокола | | | | | | | |
| Заведующий кафедрой | |  | | | | | | | / А.Л.Верткин | |
| *Должность* | | | | *Подпись* | | | | | *Расшифровка подписи* | |
| **ПРИНЯТА** | | | | | | | | | | |
| Программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета | | | | | | | | стоматологического | | |
|  | | | | | | *Наименование Ученого Совета факультета* | | | | |
| Протокол от | 15.06.2018 г. | | № 10 | | | | | | | |
|  | Дата протокола | | Номер протокола | | | | | | | |
| Председатель Ученого совета факультета | | | | |  | | | | / А.В.Митронин | |
| *Должность* | | | | | *Подпись* | | | | *Расшифровка подписи* | |
| **СОГЛАСОВАНО** | | | | | | | | | | |
| Начальник учебно-методического Управления | | | | | |  | | | | /Н.В. Ярыгин |
| Директор фундаментальной библиотеки | | | | | |  | | | | /Е.А. Ступакова |
| Председатель Учебно-методического совета | | | | | |  | | | | /О.В. Зайратьянц |
| *Должность* | | | | | | *Подпись* | | | | *Расшифровка подписи* |
| **СОСТАВИТЕЛИ** | | | | | | | | | | |
| Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор | | | | | | |  | | /А.Л.Верткин | |
| К.м.н., доцент | | | | | | |  | | /Ю.В.Седякина | |
| *Должность, степень* | | | | | | | *Подпись* | | *Расшифровка подписи* | |

Рецензент:

|  |
| --- |
| Профессор кафедры хирургических болезней и клинической ангиологии Рыбаков Граф Сергеевич |
| *ФИО, ученая степень, звание, место работы* |

Оглавление

[1. Цели и задачи дисциплины (модуля) 3](#_Toc529350021)

[2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3](#_Toc529350022)

[3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5](#_Toc529350023)

[4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы 9](#_Toc529350024)

[5. Структура и содержание дисциплины (модуля) 9](#_Toc529350025)

[6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 17](#_Toc529350026)

[6.1. Задания на самостоятельную работу 17](#_Toc529350027)

[6.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1 17](#_Toc529350028)

[6.1.1. Задания на самостоятельную работу по разделу 2 18](#_Toc529350029)

[6.2. Методические указания для обучающихся по подготовке к самостоятельной работе 18](#_Toc529350030)

[6.3. Оценка самостоятельной работы обучающихся 19](#_Toc529350031)

[7. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) 19](#_Toc529350032)

[7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций 20](#_Toc529350033)

[7.1.1. Задания в тестовой форме 20](#_Toc529350034)

[7.1.2. Ситуационные задачи 20](#_Toc529350035)

[7.1.3. Контрольные вопросы/задания 21](#_Toc529350036)

[7.1.4. Практические задания 22](#_Toc529350037)

[7.2. Порядок проведения, критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации 22](#_Toc529350038)

[7.2.1. Оценивание обучающегося на тестировании 22](#_Toc529350039)

[7.2.2. Оценивание обучающегося на собеседовании 22](#_Toc529350040)

[7.2.3. Оценивание практической подготовки 23](#_Toc529350041)

[8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 23](#_Toc529350042)

[9. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 24](#_Toc529350043)

[10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 24](#_Toc529350044)

[11. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) 25](#_Toc529350045)

[11.1. Программное обеспечение 26](#_Toc529350046)

[11.2. Информационные справочные системы 26](#_Toc529350047)

[12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 26](#_Toc529350048)

[12.1. Аудиторный фонд 26](#_Toc529350049)

[12.2. Материально-технический фонд 27](#_Toc529350050)

[12.3. Библиотечный фонд 28](#_Toc529350051)

[13. Иные сведения и (или) материалы 28](#_Toc529350052)

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисциплина (модуль) | | |  | |
| * Клиническая фармакология | | | | |
| *Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)* | | | | |
| реализуется в | вариативной | | | части учебного плана по направлению подготовки (специальности) |
|  | *базовой/вариативной* | | |  |
| * 31.05.03 Стоматология | | | | |
| *Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность* | | | | |
| очной | | формы обучения. | | |
| *очной/ очно-заочной* | |  | | |
| Цель: | | | | |
| * Формирование умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, формуляров, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для проведения современной индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии, с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономики, фармакоэпидемиологии, по взаимодействию лекарственных средств, с учетом проявлений нежелательных лекарственных реакций, положений доказательной медицины | | | | |
| Задачи: | | | | |
| * Освоение основных вопросов общей и частной клинической фармакологии на основе современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины. | | | | |
| * Формирование знаний и умений в области назначения и рационального применения лекарственных средств, которые являются необходимыми для будущей профессиональной деятельности врача в условиях требований современной медицины, позволяющих осуществлять индивидуализированную, контролируемую, безопасную и эффективную фармакотерапию, организовывать работу с медикаментозными средствами и соблюдать правила их хранения. | | | | |
| * Изучение фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных средств, применяющихся в целях профилактики, диагностики, лечения наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека. | | | | |
| * Изучение дисциплины (модуля) | | | | |
| Клиническая фармакология | | | | |
| *Название дисциплины и модуля* | | | | |
| базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в результате освоения предшествующих частей образовательной программы, которые необходимы при освоении данной дисциплины (модуля). | | | | |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся компетенций. Дисциплина (модуль) обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательным стандартом.

Таблица 1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Код | Содержание компетенции |
|  | ОПК-8 | Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач |
|  | ПК-6 | Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X просмотра |

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) выражаются в знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности и характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формирование у обучающихся компетенций включает в себя следующие результаты обучения по дисциплине (модулю).

Таблица 2. Результаты обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Код компетенции | Результаты обучения |
|  | ОПК-8 | Знать клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов; особенности дозирования лекарственных средств с учетом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фено- и генотипа метаболических путей и с учетом взаимодействия лекарственных средств; взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем: методы оценки (объективизации эффекта) клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях; основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и коррекции НЛР; типы взаимодействия лекарственных средств; основные принципы проведения фармакокинетических исследований и мониторного наблюдения за концентрацией лекарственных средств; доказательную медицины; понятие о мета-анализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP); фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа; основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний;  Уметь применять основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основы антидопингового законодательства, программы дополнительного лекарственного обеспечения, этические нормы применения ЛС, как при апробации новых, так и зарегистрированных, включая наркотические анальгетики, психотропные, лекарственные средства, прерывающие беременность, и т.д.; основные требования, регламентирующие применение лекарственных препаратов в широкой медицинской практике, основные принципы проведения фармакокинетических и фармакодинамических исследований, применяемых лекарственных препаратов в клинике с целью определения их эффективности и безопасности; формы информации о новых ЛС с учетом эффективности, режима дозирования, взаимодействия и побочного действия уметь организовать исследования основных показателей по фармакодинамике и фармакокинетике ЛС или определить и оценить равновесную концентрацию; проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью; прогнозировать возможность развития побочных эффектов, уметь их предупреждать, а при развитии их, купировать; прогнозировать возможность развития тахифилаксии, синдрома отмены, обкрадывания; оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью исключения нежелательного взаимодействия, усиления побочного действия, снижения эффективности базового ЛС; оказать помощь в случае развития анафилаксии к применяемому ЛС.  Навыки − выбор конкретного ЛС на основе перечня стандартов диагностики и лечения заболеваний Федерального руководства по использованию ЛС с учетом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других ЛС; навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других ЛС) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения ЛС; навыками заполнения карты сообщения о НЛР.  Приобрести опыт  -выделять группы ЛС для лечения определённого заболевания исходя из механизма действия препаратов, состояния функций организма в рамках современных «Стандартов лечения» наиболее распространённых заболеваний внутренних органов.  -определять клинические и параклинические методы контроля за эффективностью и безопасностью применяемых групп ЛС.  -анализировать рациональность выбора конкретных ЛС и режимов их дозирования у конкретного больного.  -учитывать особенности фармакодинамики, фармакокинетики ЛС при нарушении функции печени, почек, патологии желудочно–кишечного тракта и др. |
|  | ПК-6 | Знать - клинические проявления основных симптомов и синдромов заболеваний внутренних органов;  Уметь - поставить предварительный диагноз и применять лекарственные средства с последующим направлением в терапевтический стационар;  Навыки - рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу ЛС; рассчитывать дозы ЛС для пациентов с хронической болезнью почек, нарушениями функции печени; выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного; разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых ЛС, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни, с целью оценки фармакодинамических эффектов ЛС, их фармакокинетических показателей; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НПР.  Приобрести опыт- общими принципами диагностики, основными клиническими приемами, этиологией, патогенезом, классификациями заболеваний внутренних органов и применение лекарственных средств. |

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисциплина (модуль) | | |  | | |
| * Клиническая фармакология | | | | | |
| *Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)* | | | | | |
| изучается на | 4 | курсе (ах) в | | 7 | семестре (ах) и базируется на знаниях и |
|  | *цифрой (ами)* |  | | *цифрой (ами)* |  |

умениях, полученных обучающимися ранее в результате освоения предшествующих частей образовательной программы, которые необходимы при освоении данной дисциплины (модуля).

Таблица 3. Знания, умения, владения, опыт, необходимый для изучения дисциплины (модуля)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование дисциплины (модуля), практики | Необходимый объём знаний, умений, владение |
|  | Латинский язык | Знать:  - основную медицинскую и фармацевтическую терминологию  Уметь:  - применять медицинские термины  Владеть:  - терминологической подготовкой  Приобрести опыт:  - применения медицинской терминологии |
|  | Анатомия человека | Знать:  - анатомические термины (русские и латинские);  - анатомию и топографию органов, систем и аппаратов органов, детали их строения и основные функции; проекцию органов на поверхности тела  Уметь:  - находить и показывать на теле человека основные костные ориентиры, части и области тела  Владеть:  - знанием размера, формы и положения любого органов и их внутреннее строение в теле человека  Приобрести опыт:  - знаний проекций внутренних органов, особенностей опорно-двигательного аппарата |
|  | Гистология, эмбриология, цитология | Знать:  - Гистологическое строение тканей органов человека.  Уметь:  - Использовать знания о строении тканей человеческого организма в аспекте возникающих патологических состояний  Владеть:  - знанием размера, формы и положения любой ткани организма  Приобрести опыт:  - знаний о тканях организма |
|  | Нормальная физиология | Знать:  - Нормальные физиологические параметры функционирования организма человека. Функциональные системы организма человека при взаимодействии с внешней средой, их регуляцию и саморегуляцию  Уметь:  - Использовать полученные знания для интерпретации лабораторных и инструментальных дополнительных методов исследования, определения степени выраженности патологических состояний  Владеть:  - Владеть знанием физиологии организма  Приобрести опыт:  - знаний физиологических процессов организма |
|  | Патологическая анатомия | Знать:  - Основные изменения, возникающие в органах и тканях при различных патологических состояниях  Уметь:  - Использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях  Владеть:  - Макроскопическая диагностика патологических процессов  Приобрести опыт:  - макроскопически диагностировать патологию внутренних органов |
|  | Патофизиология | Знать:  - Основные патофизиологические изменения, возникающие при патологических состояниях  Уметь:  - Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов  Владеть:  -Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов  Приобрести опыт:  - диагностики патфизиологических процессов организма |
|  | Фармакология | Знать:  - основные группы ЛС  - основные виды лекарственного взаимодействия.  - методы оценки безопасности ЛС.  - основные побочные явления ЛС, способы их профилактики и коррекции  Уметь:  - выделять группы ЛС для лечения определённого заболевания исходя из механизма действия препаратов |
|  | Внутренние болезни | Знать:  - Методы клинического обследования больного и общую симптоматологию заболеваний  Уметь:  - Производить осмотр и физикальное исследование пациента  Владеть:  - Навыками физикального обследования больных по системам органов.  Приобрести опыт:  - диагностики и лечения пациентов |
|  | Хирургические болезни | Знать  - общие принципы обследования хирургического больного  Уметь  - производить расспрос пациента и его родственников: выявлять жалобы, собирать анамнез жизни и болезни, анализировать информацию о состоянии здоровья пациента с подозрением на наличие хирургической патологии  - производить осмотр и физикальное исследование больного с подозрением на хирургическую патологию; исследование местного статуса, определить вид раны и фазу раневого процесса  - анализировать результаты лабораторных исследований крови (общий и биохимический анализ, посев крови), мочи (общий анализ), раневого содержимого на чувствительность флоры к антибиотикам |
|  | Правоведение | Знать  -понятие, признаки и принципы права, основные подходы к его пониманию; понятие и виды субъектов права; основные закономерности и особенности соотношения права и государства; основы правовой политики Российского государства и других, экономически развитых стран; влияние и воздействие государства на право; роль права по упорядочению внутренней организации государства и его деятельности   Уметь  -анализировать основные события и процессы, происходящие при реализации государственно правового воздействия на социально-экономические отношения.   Владеть  -навыками всесторонней и объективной оценки и обобщения принципов права, самостоятельной работы с юридической литературой и правовым материалом |
|  | Общественное здоровье и здравоохранение | Знать   * Конституцию Российской Федерации; * законодательство Российской Федерации, кодексы, федеральные законы, подзаконные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан и деятельности системы здравоохранения; нормативно-правового обеспечения прав пациента в области охраны здоровья, защиты прав потребителей; санитарно-эпидемиологического благополучия населения; оборота сильнодействующих, психотропных веществ, наркотических средств и их прекурсоров; подготовки и допуска к профессиональной деятельности кадров здравоохранения; правового регулирования труда медицинских работников; социального обеспечения; медицинских семейных аспектов; уголовных преступлений, административных и гражданских правоотношений в здравоохранении; организации медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях   Уметь   * осуществлять руководство деятельностью медицинской организации; * организовать работу медицинской организации по оказанию и предоставлению качественных медицинских услуг населению; * обеспечить организацию лечебно-профилактической, административно-хозяйственной и финансовой деятельности медицинской организации; * организовать лечебно-диагностический процесс в медицинской организации; * осуществлять анализ деятельности организации и на основе оценки показателей ее работы, принимать необходимые меры по улучшению форм и методов работы; * Владеть * теоретическими основами, практическими умениями и навыками, предусмотренными требованиями к специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье»; * методами сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации |

Изучение дисциплины (модуля)

|  |
| --- |
| * Клиническая фармакология |
| *Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)* |
| является базовым для последующего освоения дисциплин (модулей), практик: |
| * Клиническая стоматология (хирургия), Клиническая стоматология (терапия), Клиническая стоматология (ортопедия), Акушерство, Офтальмология, Педиатрия, Инфекционные болезни и эпидемиология, Хирургические болезни, Внутренние болезни, Особенности стоматологического лечения пациентов с сопутствующей патологией, Челюстно-лицевая хирургия, Стоматология, Детская стоматология |
| *Наименование дисциплин (модулей), практик, последующего изучения* |
| В основе преподавания дисциплины (модуля) лежат следующие виды профессиональной деятельности: |
| * Медицинская деятельность, профилактическая деятельность, лечебная деятельность |
| *Наименование видов профессиональной деятельности* |

1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | | |
| * Клиническая фармакология | | | | | |
| *Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)* | | | | | |
| составляет | 1 | зачетных единиц | 36 | акад. часов |  |

Таблица 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Организационная форма учебной работы | | | | | Трудоемкость | | | | | |
| зач. ед. | акад. час. | по семестрам (акад.час.) | | | |
| 7 |  |  |  |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | | 1 | 36 | 36 |  |  |  |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | |  | 36 | 36 |  |  |  |
|  | * Аудиторная работа | | | |  | 30 | 30 |  |  |  |
|  |  | * + занятия лекционного типа | | |  | 6 | 6 |  |  |  |
|  |  |  | в т.ч. часов в инт. Форме | |  | 0 | 0 |  |  |  |
|  |  | * + занятия семинарского типа | | |  | 24 | 24 |  |  |  |
|  |  |  | в т.ч. часов в инт. форме | |  | 0 | 0 |  |  |  |
|  | * Внеаудиторная работа | | | |  | 0 | 0 |  |  |  |
| Самостоятельная работа | | | | |  | 6 | 6 |  |  |  |
| Промежуточная аттестация: | | | |  | зачет | 0 | 0 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля) структурировано по разделам. Трудоемкость раздела дисциплины (модуля) разбивается по видам учебных занятий с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и отражается в тематическом плане.

В тематическом плане указывается распределение часов по разделам дисциплины (модуля) в зависимости от видов учебных занятий.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

|  |
| --- |
| Занятия лекционного, семинарского типа, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем |
| Виды контактной работы обучающихся с преподавателем |

Таблица 5. Структура дисциплины (модуля) в академических часах

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел дисциплины (модуля) | Семестр (1-12) | Общая трудоемкость | из них: | | | | | | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа |
| Аудиторная работа | | | | | | В/а[[1]](#footnote-1) работа |
| Лекции | Семинары | ПЗ[[2]](#footnote-2) | Практикум | ЛР[[3]](#footnote-3) | Коллоквиум |  |
|  | Общие вопросы клинической фармакологии лекарственных средств. |  | 12 | 4 |  | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Частные вопросы клинической фармакологии |  | 24 | 2 |  | 16 |  |  |  |  | 6 |
|  | Итого: |  | 36 | 6 |  | 24 |  |  |  |  | 6 |

При изучении дисциплины (модуля) предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам, включает название разделов и тематическое содержание теоретического курса занятий лекционного типа и практического курса занятий семинарского типа.

Таблица 7. Тематический план занятий лекционного типа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел дисциплины (модуля) | Тема лекции и ее содержание |
|  | Общие вопросы клинической фармакологии лекарственных средств. | Лекция 1. Общие вопросы клинической фармакологии лекарственных средств.  Введение. Определение, цели и задачи дисциплин. Значение клинической фармакологии в рациональном выборе лекарственных средств. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Фармакодинамика. Клиническая фармакокинетика. Принципы выбора эффективного, безопасного, доступного лекарственного средства.  Лекция 2. Взаимодействия лекарственных средств.  Взаимодействие лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств: синергизм, сенситизируюшее действие, аддитивное действие, суммация, потенцирование, антагонизм. Виды взаимодействия ЛС: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое, вне организма (в лекарственной форме или при смешивании ЛС); в месте поступления в организм (до всасывания или во время него); в организме (после всасывания); во время распределения и в депо (до связывания со специфическими точками приложения действия ЛС); в месте приложения действия или возле него (специфические рецепторы, ферменты, паразиты и др.); во время биотрансформации; во время элиминации (экскреции).   1. Лекция 3. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Изучение побочных реакции, особенности действия лекарственных веществ в различных условиях (пожилой возраст, беременность и т.п.), взаимодействие препаратов при их совместном применении, влияние пищи на фармакокинетику лекарственных средств и др. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, беременных и лактирующих женщин. Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств. Выбор режима дозирования у больных с недостаточной функцией печени и почек.   Лекция 4. Клинические исследования. Этапы клинических исследований новых лекарственных средств. Доклинические и клинические исследования. Этические аспекты клинических исследований. Исследования по биоэквивалентности. Дженерики. Медицина, основанная на доказательствах. Виды доказательств. Систематизированные обзоры и мета-анализ. Формулярная система. Методы выбора лекарственных средств. Принципы построения формулярной системы. Клиническая фармакоэкономика. Оценка экономической эффективности лекарственных средств. Оценка методик лечения. |
|  | Частные вопросы клинической фармакологии | Лекция 1. Клиническая фармакология аллергических заболеваний.  Симптомы и синдромы аллергических заболеваний. Клинико-фармакологические подходы к фармакотерапии аллергических заболеваний в практике врача стоматолога.  Лекция 2. Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов (НПВП) в практике врача стоматолога. |

Таблица 8. Содержание разделов дисциплины (модуля)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел дисциплины (модуля) | Содержание раздела дисциплины (модуля) структурированное по темам |
|  | Общие вопросы клинической фармакологии лекарственных средств. | Тема 1. Общие вопросы клинической фармакологии лекарственных средств.  Введение. Определение, цели и задачи дисциплин. Значение клинической фармакологии в рациональном выборе лекарственных средств. Основные принципы рациональной фармакотерапии. Фармакодинамика. Клиническая фармакокинетика. Принципы выбора эффективного, безопасного, доступного лекарственного средства.  Тема 2. Взаимодействия лекарственных средств.  Взаимодействие лекарственных средств. Виды действия лекарственных средств: синергизм, сенситизируюшее действие, аддитивное действие, суммация, потенцирование, антагонизм. Виды взаимодействия ЛС: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое, вне организма (в лекарственной форме или при смешивании ЛС); в месте поступления в организм (до всасывания или во время него); в организме (после всасывания); во время распределения и в депо (до связывания со специфическими точками приложения действия ЛС); в месте приложения действия или возле него (специфические рецепторы, ферменты, паразиты и др.); во время биотрансформации; во время элиминации (экскреции).  Тема 3. Оценка клинической эффективности и безопасности лекарственных средств. Выбор режима дозирования у больных с недостаточной функцией печени и почек. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Изучение побочных реакции, особенности действия лекарственных веществ в различных условиях (пожилой возраст, беременность и т.п.), взаимодействие препаратов при их совместном применении, влияние пищи на фармакокинетику лекарственных средств и др. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, беременных и лактирующих женщин.  Тема 4. Клинические исследования.  Этапы клинических исследований новых лекарственных средств. Доклинические и клинические исследования. Этические аспекты клинических исследований. Исследования по биоэквивалентности. Дженерики. Медицина, основанная на доказательствах. Виды доказательств. Систематизированные обзоры и мета-анализ. Формулярная система. Методы выбора лекарственных средств. Принципы построения формулярной системы. Клиническая фармакоэкономика. Оценка экономической эффективности лекарственных средств. Оценка методик лечения. |
|  | Частные вопросы клинической фармакологии | Тема 1. Клиническая фармакология препаратов для лечения и профилактики ИБС в практике врача стоматолога. Симптомы, клинические проявления, осложнения ИБС. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии ИБС. Симптомы хронической сердечной недостаточности, клинические проявления. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии ХСН.  Тема 2. Клиническая фармакология препаратов для лечения артериальной гипертонии. Симптомы, клинические проявления, осложнения артериальной гипертензии. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии артериальной гипертензии.  Тема 3. Клиническая фармакология эндокринных заболевания.  Симптомы и фармакотерапия эндокринных заболеваний (сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы) в практике врача стоматолога.  Тема 4. Клиническая фармакология аллергических заболеваний.  Симптомы и синдромы аллергических заболеваний. Клинико-фармакологические подходы к фармакотерапии аллергических заболеваний в практике врача стоматолога.  Тема 5. Клиническая фармакология средств, влияющих на систему свертывания крови в практике врача стоматолога.  Тема 6. Патогенез тромбообразования. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии для лечения и профилактики тромбозов и эмболий. Гемостатики.  Тема 7. Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов (НПВП) в практике врача стоматолога.  Тема 8. Симптомы и синдромы системных заболеваний. Клинико-фармакологические подходы к выбору НПВП и других противовоспалительных препаратов. Фармакотерапия ревматических заболеваний.  Тема 9. Клиническая фармакология антибактериальных в практике врача стоматолога. Симптомы и клинические проявления бактериальных инфекций. Клинико-фармакологические подходы к выбору антибактериальной терапии. Тема 10. Клиническая фармакология гормональных препаратов (глюкокортикостероиды и др.) в практике врача стоматолога.  Тема 11. Клинико-фармакологические подходы к терапии глюкокортикостероидами.  Тема 12. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость в практике врача стоматолога.  Тема 13. Симптомы и синдромы заболеваний органов дыхания (бронхиальная астма, ХОБЛ). Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии бронхиальной астмы и ХОБЛ.  Тема 14. Клиническая фармакология местных анестетиков в практике врача стоматолога. |

1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся содержит несколько видов изучения учебного материала.

Таблица 9. Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|  | Участие во врачебном обходе, описание клинического статуса и его квалификация |
|  | Курация пациента в терапевтическом стационаре и составление клинико-фармакологической карты |
|  | Подготовка доклада и презентации |
|  | Проработка и повторение лекционного материала, материала учебников и учебных пособий |
|  | Работа с научной литературой |
|  | Работа с научными базами данных |
|  | Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и интернета. |
|  | Подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции |
|  | Подготовка рефератов, докладов: составление библиографии |
|  | Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем |

* 1. Задания на самостоятельную работу

Формы организации самостоятельной работы обучающихся включают темы, выносимые для самостоятельного изучения; вопросы для самоконтроля; типовые задания для самопроверки и другое.

Фонд оценочных средств для проведения контроля качества выполненной самостоятельной работы по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля). Выполнения контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

* + 1. Задания на самостоятельную работу по разделу 1

|  |  |
| --- | --- |
| Цель задания: формирование умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, формуляров, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств |  |
| Содержание работы обучающегося: изучение совокупности эффектов лекарственного вещества и механизмов его действия, изучение путей поступления, распределения, биотрансформации и выведения лекарственных средств из организма больного. Изучение побочных реакций, особенности действия лекарственных веществ в различных условиях (пожилой возраст, беременность и т.п.), взаимодействие препаратов при их совместном применении, влияние пищи на фармакокинетику лекарственных средств. |  |
| Код формируемой компетенции ОПК-8 ПК-5 |  |
| Задания для самостоятельной работы: использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и интернета, работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; решение ситуационных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; написание клинико-фармакологической карты; оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем. |  |
| Форма контроля тестирование, ситуационные задачи, контрольные вопросы |  |
| Источники: основная, дополнительная литература |  |

* + 1. Задания на самостоятельную работу по разделу 2

|  |  |
| --- | --- |
| Цель задания: формирование знаний и умений в области назначения и рационального применения лекарственных средств, которые являются необходимыми для будущей профессиональной деятельности врача в условиях требований современной медицины, позволяющих осуществлять индивидуализированную, контролируемую, безопасную и эффективную фармакотерапию, организовывать работу с медикаментозными средствами и соблюдать правила их хранения. |  |
| Содержание работы обучающегося: выбор лекарственных средств для лечения конкретного больного; определение наиболее подходящих лекарственных форм и режима их применения; выбор пути введения препарата; наблюдение за действием лекарственного средства; предупреждение и устранение побочных реакций и нежелательных последствий взаимодействия лекарственных веществ. |  |
| Код формируемой компетенции ОПК-8 ПК-5 |  |
| Задания для самостоятельной работы: использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и интернета, работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; решение ситуационных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; написание клинико-фармакологической карты; оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем. |  |
| Форма контроля тестирование, ситуационные задачи, контрольные вопросы |  |
| Источники: основная, дополнительная литература |  |

* 1. Методические указания для обучающихся по подготовке к самостоятельной работе

Учебно-методические материалы помогают обучающемуся организовать самостоятельное изучение тем (вопросов) дисциплины (модуля). Для организации самостоятельной работы созданы следующие условия:

* наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
* система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
* консультационная помощь преподавателя.

Методически самостоятельная работа обучающихся обеспечена:

* графиками самостоятельной работы, содержащими перечень форм и видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, цели и задачи каждого из них, сроки выполнения и формы контроля над ней
* методическими указаниями для обучающихся по самостоятельной работе, содержащие целевую установку и мотивационную характеристику изучаемых тем, структурно-логическими и графологическими схемами по изучаемым темам, списками основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины (модуля), теоретическими вопросами и вопросами для самоподготовки.

Методические указания разработаны для выполнения целевых видов деятельности при подготовке полученных заданий на занятиях семинарского типа и др.

Методический материал для самостоятельной подготовки представлен в виде литературных источников. В список учебно-методических материалов для обеспечения самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов МГМСУ им. А.И. Евдокимова и собственных материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Таблица 10. Учебно-методическая литература для самостоятельной работы обучающихся

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|  | Ховасова Н.О., Верткин А.Л., Наумов А.В., Моргунов Л.Ю., Носова А.В., Ларюшкина Е.Д. \Пациент с анемией в практике терапевта.\Учебное пособие для врачей терапевтов и врачей обшей практики-М, 2016-90 |
|  | Наумов А.В., Верткин А.Л., Моргунов Л.Ю., Шамуилова М.М., Ховасова Н.О., Носова А.В.\Клиника, диагностика и лечение остеоартрита в амбулаторной практике\ Учебное пособие для врачей терапевтов и врачей обшей практики -М, 2016-80 |
|  | Моргунов Л.Ю.,Наумов А.В., Верткин А.Л., Шамуилова М.М., Ховасова Н.О., Носова А.В.\Диабетическая автономная нейропатия: компетенции врача общей практики\ Учебное пособие для врачей терапевтов и врачей обшей практики -М, 2016-80 |

* 1. Оценка самостоятельной работы обучающихся

Контроль самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа.

Оценка самостоятельной работы учитывается при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в период зачетно-экзаменационной сессии.

Таблица 11. Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Форма контроля | Оценка | Критерии оценки |
| Контрольные вопросы, ситуационные задачи, практические задания | Зачтено | Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок, демонстрирует способность к систематизации знаний и клиническому мышлению подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне |
| Контрольные вопросы, ситуационные задачи, практические задания | Не зачтено | Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой |
| Задания в тестовой форме | Зачтено | Более 70% правильных ответов |
| Задания в тестовой форме | Не зачтено | Менее 70% правильных ответов |

1. Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины (модуля) для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлен в Приложении к данной программе дисциплины (модуля).

Таблица 12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

|  |  |
| --- | --- |
| Оценочные средства | Количество |
| Задания в тестовой форме | 50 |
| Контрольные вопросы | 78 |
| Ситуационные задачи | 10 |
| Практические задания | 8 |

* 1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
     1. Задания в тестовой форме

1. Основные органы элиминации лекарственного средства
   1. лимфатические узлы и селезенка
   2. кожа и слизистые оболочки
   3. плазма и форменные элементы крови
   4. легкие
   5. печень и почки \*
2. Толерантность-это
   1. повышение чувствительности к препарату при его повторном применении
   2. понижение чувствительности к препарату при его повторном применении \*
   3. развитие идиосинкразической реакции на препарат
   4. термин, объясняющий зависимость эффекта от дозы препарата
   5. смена состояния рецептора при его конкурентном связывании
3. В фармакокинетике клиренс – это
   1. мера способности организма элиминировать лекарство \*
   2. способность печени и почек метаболизировать препарат
   3. отношение объема полураспрееления ко времени полувыведения
   4. отношение периода полураспада к постоянной Планка
   5. фактор, связывающий некоторые витамины в желудочно-кишечном тракте
      1. Ситуационные задачи

Задача №1.

К врачу стоматологу обратилась беременная женщина с жалобами на боли при приеме горячей и холодной пищи. При осмотре был выявлен пришеечный кариес первого премоляра верхней челюсти. Перед началом лечения врач выполнил местную анестезию бупивакаином.

Вопросы:

1. Оцените правильность выбора местного анестетика.

2. Как и при каких ситуациях в стоматологии используют бупивакаин?

3. Укажите особенности фармакокинетики бупивакаина.

4. Назовите противопоказания к применению бупивакаина.

5. Назовите пациентов группы риска в отношении развития нежелательных действий бупивакаина.

Ответы:

1. Беременность повышает риск нежелательного токсического действия бупивакаина на сердечно-сосудистую систему. Этот местный анестетик относится к препаратам класса С по классификации FDA. Применение бупивакаина у беременных не рекомендуется.

2. В стоматологической практике используют 0,5% раствор бупивакаина при проведении длительных болезненных вмешательств в основном в челюстно – лицевой хирургии, где его применение при проводниковой анестезии обеспечивает и послеоперационное обезболивание.

3. Препарат имеет более высокую рКа, чем другие амидные анестетики, что обуславливает более медленное развитие местноанестезирующего действия (начало через 5 – 10 минут, максимальный эффект - через 30 минут). Имеет длительный период полувыведения, местноанестезирующий эффект сохраняется 2 – 4 часа. Обладает высокой липофильностью и хорошо связывается с белками плазмы. Проникает через плаценту.

4. Повышенная чувствительность к бупивакаину и компонентам препарата; артериальная гипотензия, заболевания ЦНС, в/в регионарная анестезия. Препарат не применяется у детей.

5. Заболевания сердечно-сосудистой системы; гиповолюмия, гипоксемия, гиперкапния; ацидоз; анемия; нарушение функции печени, почек; гипопротеинемия; беременность; прием противоаритмических препаратов, блокаторов бета-адренорецепторов, ингибиторов МАО.

Задача №2

Больная “Б”, 40 лет, в обеденный перерыв выпила сладкий прохладительный напиток. Через 20 минут она почувствовала отек верхней губы и век, озноб, быстро нараставший по интенсивности.

Вопросы:

1. Чем обусловлено развитие состояния у больного?
2. Какова тактика врача СМП, вызванного к больной?
3. Какие существуют критерии купирования острого аллергоза?
4. Каков принцип отмены глюкокортикостероидов, назначавшихся по показаниям менее 5 дней?
5. Какова возможность осложнения при одномоментной отмене в/в стероидов?

Ответы:

1. Острым аллергозом, отеком Квинке
2. В\в введение преднизолона; госпитализация в реанимационное отделение
3. Клинические – разрешение отеков, нормализация температуры; лабораторно – нормализация общего анализа крови (разрешение лейкоцитоза, исчезновение сдвига лейкоцитарной формулы влево; общего анализа мочи (разрешение протеинурии); нормализация гликемии и азотемии
4. Одномоментная отмена
5. Рецидив аллергоза
   * 1. Контрольные вопросы/задания

1. Основные разделы клиническая фармакологии

Ответ: Основными разделами клинической фармакологии являются фармакодинамика и фармакокинетика.

Клиническая фармакодинамика (типовые механизмы действия лекарств, методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии) — раздел, изучающий совокупность эффектов лекарственных средств на организм, т.е. описывающий разнообразные биологические эффекты, возникающие под влиянием на организм лекарственного средства, а также касающийся механизмов и локализации их действия:

- на специфические рецепторы (симпатомиметики и симпатолитики)

- на активность ферментов (ингибиторы АПФ, статины)

- физико-химическое действие на мембраны клеток (антагонисты кальция)

- прямое химическое взаимодействие (антиоксиданты, препараты магния, калия).

Клиническая фармакокинетика (основные кинетические процессы, понятия биодоступности, распределения, констант абсорбции и элиминации, терапевтического окна и пр. Взаимодействие лекарств и пищи)

Если фармакодинамические механизмы могут изучаться в эксперименте на животных или in vitro на изолированных культурах клеток и тканей, то клиническая фармакокинетика — второй важнейший раздел клинической фармакологии, оперирует данными, полученными только с участием человека. Этот раздел изучает с количественной и качественной стороны совокупность всех процессов прохождения и превращения лекарственного средства в здоровом и больном организме и выявляет закономерности между концентрацией лекарственного средства и наблюдаемыми эффектами.

* + 1. Практические задания

Составление клинико-фармакологической карты.

Алгоритм выполнения:

1. Курация пациентов;
2. Описание данных расспроса;
3. Описание объективного метода исследования;
4. Описание лабораторных данных;
5. Описание инструментальных методов исследования больного;
6. Клинический диагноз и его обоснование;
7. Оценка назначенных лекарственных средств;
8. Рекомендации по стандартам лечения нозологии.
   1. Порядок проведения, критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации:

1. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет состоит из трех этапов: тестирования, оценки практических умений студента и собеседования.

Этапы зачета проводятся по окончании изучения дисциплины в семестре.

* + 1. Оценивание обучающегося на тестировании

| Обучающимся предоставляются | 4 | вариантов тестов по | 20 | тестовых заданий в каждом. |
| --- | --- | --- | --- | --- |

Таблица 13. Оценивание на тестировании

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Количество верных ответов |
| Зачтено | Более 70% правильных ответов |
| Не зачтено | Менее 70% правильных ответов |

* + 1. Оценивание обучающегося на собеседовании

На собеседовании используются следующие оценочные средства: собеседование проходит на основе контрольных заданий

|  |
| --- |
| Контрольные вопросы, тестирование, ситуационные задачи |

Таблица 14. Оценивание знаний

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерии оценки |
| Зачтено | Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок, демонстрирует способность к систематизации знаний и клиническому мышлению подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне |
| Не зачтено | Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой |

* + 1. Оценивание практической подготовки

Критерии оценки в соответствии с содержанием дисциплины (модуля) и практического умения выставляются с учетом активности обучающегося на аудиторных занятиях, количества выполненных манипуляций. Практическая подготовка проводится в симуляционном центре на базе кафедры.

Таблица 15. Оценивание практического умения

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерии оценки |
| Зачтено | Обучающийся показывает способность использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях, применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, демонстрирует мануальные навыки |
| Не зачтено | Обучающийся не способен использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях, применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, не способен продемонстрировать мануальные навыки |

1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 16. Список литературы

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|  | Клиническая фармакология: учебник /под ред. В.Г. Кукеса, Д.А. Сычёва. – 5-е изд., исправ..и доп. – М,: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 1021 с.: ил. |
|  | Клиническая фармакология: учебник для студ. мед. вузов /Под ред. В.Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. |
|  | Вебер В. Р. Клиническая фармакология: учебное пособие /В. Р. Вебер. - М.: Медицина, 2009. - 445 с.: табл. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). |
|  | Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В И. Петрова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 965 с. |
|  | Петров В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер класс: Учебник / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 871 с.: цв.ил. |
|  | Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный ресурс] : учебник / Петров В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435052.html> |
|  | Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html> |
|  | Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Кузнецова - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431085.html> |
|  | Клиническая фармакология [Электронный ресурс] / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html> |
|  | Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427149.html> |
|  | Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике [Электронный ресурс] / Петров В. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430743.html> |

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 18. Ресурсы сети Интернет

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ресурса | Адрес сайта | Режим доступа |
|  | Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) | <http://www.gumer.info/> | - |
|  | Электронная библиотека учебников | <http://studentam.net/> | - |
|  | Европейская электронная библиотека Europeana | <http://www.europeana.eu/portal/> | Английский язык |

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины (модуля) обучающиеся могут использовать материалы лекции, учебника и учебно-методической литературы, Интернет-ресурсы.

Особое внимание при подготовке необходимо уделить первому практическому занятию, где закладываются основные принципы и методы освоения дисциплины (модуля), требования, предъявляемые к ним, порядок проведения занятий, критерии оценки их успеваемости.

Организация и методика проведения занятий постоянно совершенствуется с учетом новых достижений в здравоохранении, возрастающих требований и интенсификации учебно-воспитательного процесса.

На каждом практическом занятии обучающиеся получают задания. Преподаватель объясняет ход выполнения заданий самостоятельной работы.

Преподаватель может использовать интерактивные формы проведения занятий и педагогические приемы, способствующие освоению различных компетенций обучающихся.

Для максимального усвоения учебного материала проводятся письменные контрольные задания по материалам лекций и практических работ. Контрольные задания ориентированы на оценку сформированности компетенций, и мотивируют обучающихся к активной работе на занятиях лекционного и семинарского типа.

Дисциплина (модуль) является практикоориентированной.

Для развития навыков решения проблемных вопросов обучающиеся используют ситуационные задачи, типичные для будущей профессиональной деятельности. Критерии оценки определяются исходя из фонда оценочных средств дисциплины (модуля).

Обучение дисциплине (модулю) основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий, работа на которых обладает определенной спецификой.

Таблица 19. Организация деятельности обучающегося

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебных занятий | Организация деятельности обучающегося |
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксирование основных положений, выводов, формулировок. Обозначение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности. |
| Практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным заданиям, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение ситуационных задач. Практическая подготовка обучающихся проводится в фантомном классе (отработка мануальных навыков), расположенном в симуляционном центре.  Курация пациентов и составление клинико-фармакологической карты. |
| Реферат/доклад | Поиск литературы, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. |
| Самостоятельная работа | Работа с конспектом лекции; повторная работа над учебным материалом учебника, дополнительной литературы; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; подготовка рефератов, докладов |

1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включает перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

|  |
| --- |
| Информационные технологии, используемые в учебном процессе: |
| * применение средств мультимедиа в образовательном процессе Применение средств мультимедиа в образовательном процессе * Демонстрация научно-популярных фильмов: * Презентации учебного материала в виде интерактивных лекций: * Демонстрационные программы: * Объяснительно-иллюстративный, эвристический, проблемный методы обучения * Визуализированные лекции * Визуализированные методические пособия * Электронный курс лекций * Предоставление информации с помощью электронной почты * Электронные учебники; * Диагностические или тестовые системы, предназначенные для диагностирования, оценивания и проверки знаний, способностей и умений; * Электронные учебные курсы; * Тренажеры и имитационные программы, представляющие тот или иной аспект реальности, отражающие его основные структурные и функциональные характеристики и предназначенные для формирования практических навыков; * Современные компьютерные обучающие системы для проведения учебно-исследовательских работ; * Системы дистанционного обучения. * Дистанционные формы контроля самостоятельной работы студентов * компьютерное представление экспертных материалов, компьютерная симуляция * работа с лекционным материалом и дополнительным материалом к занятиям на сайте кафедры * консультирование по вопросам дисциплины на сайте кафедры. * применение средств мультимедиа в образовательном процессе * доступность конспектов лекций через сеть Интернет * разбор истории болезни у постели больного, разбор стандартизованных ситуационных клинических задач * организация групповых дискуссий * проведение ролевых игр с использованием манекенов и на человеке * страница кафедры на официальном сайте ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России |

* 1. Программное обеспечение

|  |
| --- |
| Для повышения качества подготовки и оценки полученных компетенций часть занятий проводится с использованием программного обеспечения: |
| * Пакета прикладных программ Microsoft Office: PowerPoint, Word, Excel * Программы оболочки компьютерного тестирования «HyperTest», «MiniTest» * Графический редактор AdobePhotoshop * программа для работы с PDF-файлами ABBYY PDF |

* 1. Информационные справочные системы

|  |
| --- |
| * Internet, отдел инноваций и интеллектуальной собственности ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, ЦНМБ ПГМУ им. И.М. Сеченова Справочные информационно-правовые системы «Гарант», «Консультант Плюс», * Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента" адрес: http://www.studmedlib.ru/book * Учебники, представляющие собой текстовое изложение материала с большим числом иллюстраций, которые могут быть установлены на сервере и переданы через сеть на домашний компьютер; * Учебники с высокой динамикой иллюстративного материала, выполненные на CD-ROM. Наряду с основным материалом они содержат средства интерактивного доступа, анимации и мультипликации, а также видеоизображения, в динамике демонстрирующие принципы и способы реализации отдельных процессов и явлений. |

1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

|  |
| --- |
| При реализации образовательной программы для изучения дисциплины (модуля) |
| * Клиническая фармакология |
| *Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)* |
| используются следующие компоненты материально-технической базы МГМСУ им. А.И. Евдокимова: аудиторный фонд, материально-технический фонд, библиотечный фонд. |

* 1. Аудиторный фонд

Аудиторный фонд для проведения аудиторных занятий включает специальные помещения:

|  |
| --- |
| * ул. Вучетича, д.21, корп.6 , ауд. 1-6 |
|  |
| *Назначение помещений* |

Аудиторный фонд также включает специальные помещения:

|  |
| --- |
| * помещения для самостоятельной работы |
| * помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. |
| *Назначение помещений* |

Таблица 20. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Местонахождения аудиторного фонда |
|  | ул. Вучетича, д.21, корп.6, ауд. 1 (симуляционный класс) |
|  | ул. Вучетича, д.21, корп.6, ауд. 2 |
|  | ул. Вучетича, д.21, корп.6, ауд. 3 |
|  | ул. Вучетича, д.21, корп.6, ауд. 4 |
|  | ул. Вучетича, д.21, корп.6, ауд. 5 |
|  | ул. Вучетича, д.21, корп.6, ауд. 6 |

* 1. Материально-технический фонд

Специальные помещения укомплектованы:

|  |
| --- |
| * Специализированная мебель, технические средства обучения, симуляционный класс (современное программное обеспечение, манекены-имитаторы, электронные фантомы оборудования, тренажеры, интерактивное и медицинское оборудование). |
| *Материально-техническое обеспечение* |

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются:

|  |
| --- |
| * Наборы демонстративного оборудования, учебно-наглядные пособия |
| *Материально-техническое обеспечение* |

Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием:

|  |
| --- |
| * Не предусмотрено |
| *Материально-техническое обеспечение* |

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены:

|  |
| --- |
| * Специализированная мебель, технические средства обучения |
| *Материально-техническое обеспечение* |

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению включают в себя следующее.

Таблица 21. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы занятия | Оборудование |
|  | Тема 1. Введение. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), |
|  | Тема 2. Взаимодействия лекарственных средств. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры, стенды информационные. |
|  | Тема 3.Доклинические и клинические исследования. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры, стенды информационные. |
|  | Тема 4. Медицина, основанная на доказательствах. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры, стенды информационные. |
|  | Тема 1.Клиническая фармакология препаратов для лечения и профилактики ИБС. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), симуляционный класс (современное программное обеспечение, манекены-имитаторы, электронные фантомы оборудования, тренажеры, интерактивное и медицинское оборудование). |
|  | Тема 2. Симптомы и фармакотерапия эндокринных заболеваний (сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы). | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры, стенды информационные. |
|  | Тема 3. Симптомы и синдромы аллергических заболеваний. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), симуляционный класс (современное программное обеспечение, манекены-имитаторы, электронные фантомы оборудования, тренажеры, интерактивное и медицинское оборудование). |
|  | Тема 4. Клиническая фармакология средств, влияющих на систему свертывания крови. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры, стенды информационные. |
|  | Тема 5. Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов (НПВП). | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры, стенды информационные. |
|  | Тема 6. Клиническая фармакология антибактериальных, противовирусных и противогрибковых лекарственных препаратов. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), фонендоскоп, тонометр |
|  | Тема 7. Клиническая фармакология гормональных препаратов (глюкокортикостероиды, гипогликемические средства и др.) . | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), компьютеры, стенды информационные. |
|  | Тема 8. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), симуляционный класс (современное программное обеспечение, манекены-имитаторы, электронные фантомы оборудования, тренажеры, интерактивное и медицинское оборудование). |
|  | Тема 9. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при заболевании органов ЖКТ. | Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), симуляционный класс (современное программное обеспечение, манекены-имитаторы, электронные фантомы оборудования, тренажеры, интерактивное и медицинское оборудование). |

* 1. Библиотечный фонд

Дисциплина (модуль) обеспечена печатными изданиями фундаментальной библиотеки, электронными изданиями электронно-библиотечной системы и учебно-методической литературой кафедры.

Таблица 22. Комплектность библиотечного фонда

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Состав библиотечного фонда |
|  | Основная и дополнительная литература в библиотеке |
|  | Интернет |
|  | Плакаты и стенды кафедры |
|  | Периодические журналы издаваемые кафедрой: «Амбулаторный прием» |

1. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрено.

1. Внеаудиторная работа [↑](#footnote-ref-1)
2. Практические занятия [↑](#footnote-ref-2)
3. Лабораторные работы [↑](#footnote-ref-3)