МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
_____ М.В. Хорева
« 28 » апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.18 Неонатология

Направленность (профиль) программы
Неонатология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.18 Неонатология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 559, педагогическими работниками кафедры клинической фармакологии лечебного факультета (заведующий кафедрой д.м.н., профессор Теплова Н.В.)

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Теплова Наталья Вадимовна	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой клинической фармакологии лечебного факультета
2	Баирова Кермен Ивановна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры клинической фармакологии лечебного факультета

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической фармакологии лечебного факультета по специальности 31.08.18 Неонатология.

протокол № 8 от «24» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой _____/Теплова Н.В./

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля) 4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы 5
3. Содержание дисциплины (модуля) 6
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся 8
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 10
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 10
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 12
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) 13
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю) 13
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю) 16

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение теоретических знаний в области клинической фармакологии, а также умений и навыков в выборе и применения лекарственных препаратов, мониторинге эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов для пациентов с различными заболеваниями и состояниями.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление, систематизация и совершенствование знаний в основных принципах клинической фармакокинетики и фармакодинамики, алгоритмах и методах расчета, индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров, особенностях применения, эффективности и безопасности лекарственных препаратов.
2. Углубление, систематизация и совершенствование знаний в классификации, эпидемиологии, факторах риска, механизмах развития, профилактики, методов коррекции нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов.
3. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в клинических, лабораторных и инструментальных методах оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов для выбора дальнейшей тактики лечения.
4. Приобретение умений и навыков применения лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности, а также на основании терапевтического лекарственного мониторинга.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование общепрофессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	– Методы медикаментозного и немедикаменттозного лечения – Показания и противопоказания к применению препаратов – Режим дозирование лекарственных препаратов – Побочные эффекты и нежелательные реакции от препаратов – Тактику купирования нежелательных реакций
	Уметь	– Формировать план лечения – Назначать лечение пациентам с различными нозологическими формами и осуществлять контроль его эффективности и безопасности – Определять показания для применения

		фармакологических препаратов – Уметь применять лекарственные препараты, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Владеть	– Методами и навыками назначения лекарственных препаратов, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, осложнения, вызванные их применением – Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины
	Уметь	– Оценивать эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов – Анализировать механизм действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека – Анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии – Анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов проводимой терапии
	Владеть	– Навыком оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов – Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований – Навыком анализа механизма действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, коморбидной патологии и возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	**Всего, час.**	**Объем по полугодиям**			
		1	**2**	**3**	**4**
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	*52*	*52*	-	-	-
Лекционное занятие (Л)	*12*	*12*	-	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	*40*	*40*	-	-	-
Консультации (К)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	*56*	*56*	-	-	-

подготовка к промежуточной аттестации (СР)						
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		*Зачет*	*3*	-	-	-
Общий объем	**в часах**	*108*	*108*	-	-	-
	в зачетных единицах	*3*	*3*	-	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии

Тема 1.1. Фармакодинамика лекарственных средств.

Взаимодействие лекарственного средства с органом-мишенью. Связь механизма действия и фармакологического эффекта. Определение понятия «фармакологический эффект». Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).

Тема 1.2. Фармакокинетика лекарственных средств. Виды взаимодействия.

Основные фармакокинетические параметры**.** Путь введения лекарственных средств. Механизм всасывания лекарственных средств. Характер связи с белками плазмы крови. Биотрансформация лекарственных средств в организме. Особенности микросомального окисления и ацетилирования лекарственных средств. Феномен «первого прохождения». Распределение лекарственных средств. Пути и скорость выведения лекарственных средств. Период полувыведения лекарственных средств. Биодоступность. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди). Динамика фармакокинетических показателей в зависимости от гемо- и гомеостаза. Фармакокинетическая кривая, основные параметры фармакокинетики. Современные методы фармакокинетических исследований. Организация фармакокинетической службы в стационаре. Терапевтический лекарственный мониторинг при выборе рационального режима дозирования лекарственных средств. Современные лекарственных формы (лекарственные формы с модифицированным высвобождением, системы доставки лекарств), особенности фармакококинетики.

Тема 1.3. Нежелательные эффекты лекарственных средств. Фармаконадзор.

Механизмы возникновения нежелательных побочных реакций (НПР) лекарственных средств. Классификация НПР.Методы прогнозирования возможного развития НПР. Методы профилактики и коррекции НПР. Типы НПР (фармакодинамические, токсические, аллергические, парамедикаментозные), особенности клинических проявлений. Классификация безопасности применения лекарственных средств при беременности. Построение алгоритма контроля за действием лекарственных средств с целью раннего выявления их побочного действия. Система регистрации побочного действия лекарственного средства в клинической практике (фармаконадзор). Оценка причинно-следственной связи развития НПР с применением лекарственного препарата. Карта-извещение о НПР.

Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии

Тема 2.1. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов.

Механизм действия НПВП. Показания, противопоказания, побочные эффеткы НПВС.Негативное влияние НПВП на ЖКТ. Негативное влияние НПВП на ССС. Негативное влияние НПВП на функцию почек.

Тема 2.2. Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств.

Антисептические и дезинфицирующие средства. Основные классы антибактериальных средств; синтетические антибактериальные средства разного химического строения. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Противопаразитарные средства. Противогрибковые средства. Антигельминтные средства. Принципы лечения основных инфекций разных локализаций (инфекции верхних, нижних дыхательный путей, мочевые инфекции, инфекции брюшной полости и малого таза, инфекционный эндокардит, сепсис, инфекции мягких тканей, костей, инфекции ЦНС). Принципы лечения вирусных заболеваний (грипп, герпес, ЦМВ-инфекция, СПИД, вирусные гепатиты В, С). Принципы лечения поверхностных и системных микозов.

Тема 2.3. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза.

Клиническая фармакология бета- и альфа-адреноблокаторов. Клиническая фармакология антагонистов кальция. Клиническая фармакология нитровазодилататоров. Клиническая фармакология блокаторов РААС (ингибиторов АПФ, сартанов, блокаторов ренина). Антиангинальные препараты. Антигипертензивные препараты. Средства, повышающие артериальное давление. Кардиотонические средства. Антиаритмические препараты. Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей. Гиполипидемические средства. Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы). Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз. Принципы лечения основных кардиоваскулярных заболеваний (ИБС, АГ, ХСН, нарушения ритма сердца, дислипидемии, метаболического синдрома).

Тема 2.4. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов.

Механизм действия глюкокортикостероидов. Фармакодинамические эффекты глюкокортикостероидов. Противовоспалительный эффект глюкокортикостероидов. Влияние глюкокортикостероидов на иммунный ответ.Влияние глюкокортикостероидов на тканевой обмен. Влияние глюкокортикостероидов на периферическую кровь. Показания, противопоказания, побочные эффеткы глюкокортикостероидов.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 1	**108**	**52**	**12**	**40**	**-**	**56**	**Зачет**	
Раздел 1	**Общие вопросы клинической фармакологии**	**42**	**18**	**6**	**12**	**-**	**24**	Тестирование	ОПК-5.1 ОПК-5.2

Тема 1.1	Фармакодинамика лекарственных средств	14	6	2	4	-	8		
Тема 1.2	Фармакокинетика лекарственных средств. Виды взаимодействия	14	6	2	4	-	8		
Тема 1.3	Нежелательные эффекты лекарственных средств. Фармаконадзор	14	6	2	4	-	8		
Раздел 2	**Частные вопросы клинической фармакологии**	**66**	**34**	**6**	**28**	**-**	**32**	Тестирование	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 2.1	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов	16	8	2	6	-	8		
Тема 2.2	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств	18	10	2	8	-	8		
Тема 2.3	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	17	9	1	8	-	8		
Тема 2.4	Клиническая фармакология глюкокортикостероидов	15	7	1	6	-	8		
	Общий объем	**108**	**52**	**12**	**40**	**-**	**56**	**Зачет**	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Общие вопросы клинической фармакологии	1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста, с нарушениями функций печени или почек, у детей, беременных и кормящих женщин. 2. Назначение или применение лекарственных средств с нарушением инструкции по медицинскому применению. 3. Факторы риска развития неблагоприятных побочных реакций, причинно-следственная связь между применением лекарственного средства и развитием неблагоприятной побочной реакции, предотвратимость неблагоприятной побочной реакции. 4. Выявление в лекарственных назначениях потенциальные клинически значимые фармакокинетические и фармакодинамические межлекарственные взаимодействия. 5. STOPP/START критерии для предотвращения потенциально

		некорректного назначения лицам пожилого и старческого возраста. 6. Алгоритм Наранжо для определения причинно-следственной связи между приемом ЛС и НР. 7. Шкала GerontoNet, Шкала Brighton Adverse Drug Reactions Risk (BADRI) для оценки риска развития нежелательных реакций на лекарственные средства. 8. Замкнутый цикл клинического аудита нежелательных лекарственных реакций. 9. Современные методы выявления полипрагмазии в клинической практике. 10. Оценка факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакинетику, фармадинамику лекарственных средств и повышающих риск развития их побочных реакций.
2	Частные вопросы клинической фармакологии	1. Механизмы действия лекарственных препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия. 2. Принципы фармакотерапии и клиническая фармакология лекарственных средств, используемых в аллергологии и иммунологии. 3. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в детской эндокринологии и клинико-фармакологические подходы к их выбору. 4. Принципы фармакотерапии и клиническая фармакология лекарственных средств, используемых в офтальмологии. 5. Принципы фармакотерапии и клиническая фармакология лекарственных средств, используемых в кардиологии. 6. Ассоциированные с возрастом изменения фармакокинетики. Особенности фармакодинамики в пожилом и старческом, в детском возрасте. 7. Дифференцированная тактика применения нестероидных средств, методы предупреждения побочных эффектов, своевременные выявления и коррекции у пациентов пожилого и старческого возраста. 8. Полипрагмазия. Определение. Эпидемиология. Нежелательные побочные реакции. Лекарственное взаимодействие. 9. Клиническая фармакология антилейкотриеновых препаратов. 10. Биологическая терапия в иммунологии и аллергологии. 11. Топические глюкокортикостероиды в практике педиатра. 12. Побочные действия гипотензивных, антиаритмических средств, методы предупреждения выявления и коррекции. 13. Показания и противопоказания к назначению сердечных гликозидов у пациентов пожилого и старческого возраста, нежелательные побочные эффекты системные и кардиальные. 14. Антитромботическая терапия у лиц пожилого и старческого возраста. 15. Тактика назначения, противопоказания, нежелательные явления и их устранение у детей и пациентов пожилого и старческого возраста при лечении гипогликемическими препаратами. 16. Глазные лекарственные формы антимикробных ЛС. 17. Лекарственные средства для лечения аллергических заболеваний глаз. 18. Лекарственные средства с антиоксидантным, регенеративным и ноотропным действием. 19. Инсулины, классификация, механизм действия, названия, варианты расчета доз у детей, продолжительность действия. 20. Особенности антибактериальной терапии у детей и пациентов в пожилом и старческом возрасте.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Клиническая фармакология: [Электронный ресурс] учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. : ил. - 1024 с. – 2021. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ
2	Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др. ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1052 с. : ил. + CD.	14
3	Клиническая фармакология для педиатров: учебное пособие / А. С. Колбин. - 288 с..-2021.-[Электронный ресурс].– Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
4	Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.	5
5	Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Текст] : [учеб. пособие для 5-6 курсов мед. вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. – М. : РНИМУ, 2012.	10
6	Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Электронный ресурс] : [учебное пособие для 5-6 курсов медицинских вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2017. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login user?login=Читатель&password=010101.	Удаленный доступ
7	Pharmacology [Электронный ресурс] : textbook for med. students / D. A. Kharkevitch. – 9th ed., rev. and improv. – Moscow : GEOTAR-Media, 2019. – 680 p. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp	Удаленный доступ
8	Общие вопросы клинической фармакологии : [учебное пособие для лечеб. и педиатрических факультетов / М. В. Леонова, С. К. Зырянов, С. С Постников и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Российский государственный медицинский университет. - Москва : РГМУ, 2010. - 91 с.	10
9	РЛС Энциклопедия лекарств [Электронный ресурс] : ежегодный сборник / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - Москва : ВЕДАНТА, 2017. – 1176 с.- (Регистр лекарственных средств ; Вып 25). - Режим доступа: http://www.rlsnet.ru.	Удаленный доступ
10	Фармакология: [Электронный ресурс] учебник / под ред. Р.Н. Аляутдина. - 6-е изд., доп. и перераб. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 1104 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
11	Фармакология : [Электронный ресурс] учебник / Харкевич Д.А. - 13-е изд., перераб. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.- 752 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
Дополнительная литература		
12	Клиническая фармакология кардиоваскулярных средств [Текст] : учеб. пособие для студентов : в 2 ч. / Рос. гос. мед. ун-т, Каф. клин. фармакологии ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. – Ч.1. – Москва : РГМУ, 2009.	5
13	Клиническая фармакогенетика : учебное пособие для медицинских вузов / Д. А. Сычев, Г. В. Раменская, И. В. Игнатьев, В. Г. Кукес ; под ред. В. Г. Кукеса, Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 245 с.	7

14	Основы персонализированной медицины: медицина XXI века: омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации / К. К. Джайн, К. О. Шарипов. [Электронный ресурс] – Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2020.- Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
15	Антибактериальные препараты в клинической практике [Текст] : руководство / [Андреева В. И., Белькова Ю. А., Веселов А. В. и др.] ; под ред. С. Н. Козлова, Р. С. Козлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 227 с. : табл. - (Библиотека врача-специалиста : Клиническая фармакология. Терапия).	1
16	Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии : [учеб. пособие для лечеб. и педиатр. фак. / М. В. Леонова, Н. А. Егорова, Ж. А. Галеева и др. ; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой] ; Рос. гос. мед. ун-т. – М. : РГМУ, 2010.	10
17	Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.	10
18	Клиническая фармакология для педиатров: учебное пособие / А. С. Колбин. - 288 с..- 2021.-[Электронный ресурс].– Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
19	Рациональная фармакотерапия детских заболеваний [Текст]: руководство для практикующих врачей : [учебное пособие для системы послевуз. образования врачей] : в 2 кн. Кн. 1 / под общ. ред. А. А. Баранова и др. ; [А. А. Баранов, Н. Н. Володин, Г. А. Самсыгина и др.]. - М. : Литтерра, 2007. - 1164 с. - (Рациональная фармакотерапия : сер. рук. для практикующ. врачей ; Т. 15).	1
20	Лекарственная терапия в период беременности и лактации [Текст] : [руководство] : пер. с нем. - Москва : Логосфера, 2010. - 767 с. - Пер. изд.: Arzneiverordnung in Schwangerschaft und Stillzeit / C. Schaefer, H. Spielmann, K. Vetter .	1
21	Безопасность и эффективность биологически активных веществ растительного происхождения / В. А. Тутельян, Ю. Б. Белоусов, К. Г. Гуревич. - Новосибирск : ЭКОР-КНИГА, 2007. - 314 с.	1
22	Нанотехнологии в фармакологии [Текст] / А. М. Дыгай, А. В. Артамонов, А. А. Бекарев и др. ; РАМН. - Москва : Изд-во РАМН, 2011. - 135 с. : ил.	1
23	Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / А. Б. Зборовский, И. Н. Тюренков, Ю. Б. Белоусов. - М. : Мед. информ. агентство, 2008. - 651 с.	1
24	Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : [учеб. пособие] / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М.Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. [Электронный ресурс] – Москва : Гэотар-Медиа, 2020. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
24	Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 4 : Клиническая гериатрия / [В. М. Аксенов, В. Ф. Антонив, Б. Я. Барт и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	3
26	Детские болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для мед вузов] / [Л. Н. Баженова, Г. Н. Баяндина, Н. А. Белоусова и др.] ; под ред. А. А. Баранова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1006 с. ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
27	РЛС Энциклопедия взаимодействий лекарственных препаратов [Текст] / под ред Г. Л. Вышковского, Е. Г. Лобановой. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. – 1552 с.	3
28	Фармацевтический энциклопедический словарь [Текст] / Ю. А. Куликов, А. И. Сливкин, Т. Г. Афанасьева. - Москва : ВЕДАНТА, 2015. - 351 с. – (Регистр лекарственных средств России).	3
29	Управление и экономика фармации [Текст] : учебник / Под ред. И. А. Наркевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 923 с. : [2] л. ил. : ил. - Библиогр. : С. 889-914. - Предм. указ. : С. 915-923.	5

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – https://rsmu.ru.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная,

оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. http://www.consultant.ru - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. https://www.garant.ru - Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. https://grls.rosminzdrav.ru/ – Государственный реестр лекарственных средств;
4. https://checkmedicament.tk/ - Справочная система по взаимодействию лекарственных препаратов;
5. https://www.rlsnet.ru/ – Регистр лекарственных средств России;
6. http://antibiotic.ru/iacmac/ – Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Укомплектована учебной мебелью (столы, стулья). Оснащена: доска, ноутбук, проектор, экран; наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2	Компьютерный класс	Рабочее место преподавателя, учебная мебель. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.
3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

–MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
–OFFICE 2010, 2013;
–Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
–ADOBE CC;
–Photoshop;
–Консультант плюс (справочно-правовая система);

−iSpring;
−Adobe Reader;
−Adobe Flash Player;
−Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
−7-Zip;
−FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на два раздела:

Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии.

Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	**Используемые интерактивные образовательные технологии**
Л	Мастер-класс по теме «Принципы фармакотерапии и клиническая фармакология противогрибковых препаратов». Цель: умение выработать алгоритм лечения, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
СПЗ	Групповая дискуссия на тему «Фармаконадзор. Основные НПР на лекарственные препараты.» Цель: умение выявить возможную причинно-следственную связь между НР и приемом ЛС, о которой ранее не было ничего известно или сведения были недостаточно информативными.
СПЗ	Разбор наиболее частых ошибок при назначении антибактериальной терапии Цель: развитие у обучающихся клинического мышления
СПЗ	Решение комплексных ситуативных задач (Case-study) по теме «Клиническая фармакология антимикробных ЛС.». Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации.

	Цель: уметь проанализировать конкретную предложенную ситуацию, но и совместно выработать алгоритм, приводящий к оптимальному практическому решению.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Специальность
31.08.18 Неонатология

Направленность (профиль) программы
Неонатология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	– Методы медикаментозного и немедикаменттозного лечения – Показания и противопоказания к применению препаратов – Режим дозирование лекарственных препаратов – Побочные эффекты и нежелательные реакции от препаратов – Тактику купирования нежелательных реакций
	Уметь	– Формировать план лечения – Назначать лечение пациентам с различными нозологическими формами и осуществлять контроль его эффективности и безопасности – Определять показания для применения фармакологических препаратов – Уметь применять лекарственные препараты, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Владеть	– Методами и навыками назначения лекарственных препаратов, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, осложнения, вызванные их применением – Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины
	Уметь	– Оценивать эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов – Анализировать механизм действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека – Анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии – Анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных

		эффектов проводимой терапии
	Владеть	– Навыком оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов – Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований – Навыком анализа механизма действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, коморбидной патологии и возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой

ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Полугодие 1			
Раздел 1	**Общие вопросы клинической фармакологии**	Тестирование	**Тестовое задание:** 1. Что включает в себя понятие фармакодинамика a) Механизмы действия лекарственных веществ b) Превращение лекарственных средств в организме c) Распределение лекарственных средств в организме d) Выведение лекарственных средств из организма 2. Что означает термин «биодоступность»? a) Количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 1.1	Фармакодинамика лекарственных средств			
Тема 1.2	Фармакокинетика лекарственных средств. Виды взаимодействия			
Тема 1.3	Нежелательные			

	эффекты лекарственных средств. Фармаконадзор		дозы препарата b) Степень связывания вещ ества с белками плазмы c) Способность проходить через гематоэнцефалический барьер d) Количество вещ ества в моче относительно исходной дозы препарата 3. Что характерно для перорального введения лекарств? a) Быстрое развитие эффекта b) Зависимость всасывания лекарств в кровь от секреции и моторики ЖКТ c) Всасывание лекарств в кровь, минуя печень d) Обязательная стерильность используемых форм 4. Что характерно для внутримышечного пути введения лекарственных средств? a) Возможность введения только водных растворов b) Возможность введения масляных растворов и взвесей c) Возможность введения гипертонических растворов d) Действие развивается медленнее, чем при пероральном применении 5. Укажите, какова причина затруднения прохождения веществ через гематоэнцефалический барьер? a) Высокая липофильность веществ b) Воспаление мозговых оболочек c) Отсутствие пор в эндотелии капилляров мозга d) Высокая степень пиноцитоза в капиллярах мозга 6. Как называется тип взаимодействия лекарственных веществ, связанный с нарушением всасывания, биотрансформации, транспорта, депонирования и выведения одного из веществ? a) Фармакодинамическое взаимодействие b) Функциональное взаимодействие c) Фармацевтическое взаимодействие d) Фармакокинетические взаимодействие 7. Какое явление наблюдается при комбинированном применении лекарственных веществ? a) Толерантность b) Тахифилаксия c) Кумуляция d) Синергизм 8. Какие методы оценки причинно-следственной связи «лекарство-НПР» используются: A. Алгоритм Наранжо B. Категории тератогенности FDA C .Классификация A, B, C, D D .Критерии ВОЗ E. Система АВО Евросоюза 9. У пациентки с протезированным клапаном сердца, которая принимала варфарин во время беременности, родился ребенок с пороками развития лицевого скелета и легких (варфариновый синдром плода). Относится ли эта	

			реакция к серьезным НПР A. Не относится, поскольку не вызвала угрозы жизни B. Не относится, поскольку не привела к смерти C. Не относится, поскольку не является злокачественным новообразованием D. Не относится, поскольку является доброкачественным новообразованием E. Относится, поскольку у пациентки, принимавшей препарат, родился ребенок с врожденной аномалией/пороком развития 10. Основной формой сообщения о НПР в России является: A. Заключение врачебной комиссии ЛПУ B. Информированное согласие пациента C. Карта-извещение Росздравнадзора D. Письмо с описанием НПР от пациента E. Приказ главного врача ЛПУ 11. Основным методом фармаконадзора является: A. Дорегистрационные клинические исследования B. Исследования с участием здоровых добровольцев C. Метод активного мониторирования безопасности лекарственных средств D. Метод спонтанных сообщений о подозреваемых НПР E. Фармакоэпидемиологические исследования 12. Оценка причинно-следственной связи «вероятная НПР» по шкале Наранжо соответствует: A. 0 баллов B. 1 - 4 балла C. 5 - 8 баллов D. 9 и более баллов E. Менее 0 баллов	
Раздел 2	**Частные вопросы клинической фармакологии**	Тестирование	**Тестовое задание:** 1. Какие группы АБ наиболее часто вызывают аллергические реакции? А) Аминогликозиды Б) Пенициллины В) Цефалоспорины Г) Макролиды Д) Сульфадиниламиды 2. Перечислите отличия амоксициллина от ампициллина: А) Более высокая биодоступность Б) Отсутствие влияния пищи на всасывание препарата В) Более высокая концентрация в плазме Г) Более низкая концентрация в тканях Д) Более высокий спектр действия 3. Фторхинолоны отличаются от макролидов: А) Бактериостатическим действием Б) Высокой степенью пенетрации в ткани В) Постантибиотическим действием Г) Только пероральным путём введения Д) Широким антибактериальным спектром действия 4. Новые макролиды отличаются от старых макролидов:	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 2.1	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов			
Тема 2.2	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств			
Тема 2.3	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза			
Тема 2.4	Клиническая фармакология глюкокортикостероидов			

			А) Высокой биодоступностью Б) Почечной экскрецией В) Длительным периодом полувыведения Г) Бактерицидным эффектом Д) меньшей гепатотоксичностью 5. Меропенем отличается от имипенема: А) Отсутствием нейротоксичности Б) Способом введения – только в/в капельно В) Большей активностью в отношении синегнойной палочки Г) Большим количеством побочных эффектов 6. Отметить ненаркотические анальгетики. A. Морфин. B. Анальгин. C. Промедол. D. Бупренорфин. E .Фентанил. F. Кислота ацетилсалициловая. H. Пентазоцин 7. Какие осложнения наблюдаются при применении противовоспалительных средств, оказывающих выраженное угнетение ЦОГ-1: A. Изъязвление желудочно-кишечного тракта. B. Угнетение функции почек. C. Гипотермия. 8. Какие симптомы могут появиться после резкой отмены ГКС: А) коллапс Б) рвота В) боли в животе Г) артралгии Д) все перечисленные 9.К ГКС длительного действия относится: А) преднизолон Б) гидрокортизон В) кортизон Г) дексаметазон Д) беклометазон 10. Какой антитромботический препарат возможен к применению у пациента при СКФ < 30 мл/мин/1,73 м^2: а) гепарин б) фондапаринукс в) ацетилсалициловая кислота г) дабигатран д) ривароксабан	

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

1. Предмет и задачи КФ. Определение понятий «фармакология», «клиническая фармакология», «фармакотерапия», основные различия. Терминология. Государственная Фармакопея.

2. Клиническая фармакокинетика. Пути введения, механизмы всасывания, биодоступность, связь с белками плазмы, биотрансформация ЛС, в том числе – путем микросомального окисления и ацетилирования, феномен «первого прохождения» через

печень; распределение, кажущийся объем распределения, клиренс, пути и скорость выведения, период полувыведения (полуэлиминации), понятие биоэквивалентности.

3. Динамика ФК в зависимости от возраста (плод, новорожденный, ребенок, подросток, беременные и лактирующие женщины, пожилые), пола, функционального состояния сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной, бронхолегочной, пищеварительной, мочеполовой, костно-мышечной систем, гемостаза и гомеостаза в целом.

4. Современные методы фармакокинетических исследований, роль в выборе способа лекарственной терапии больного.

5. Роль лекарственного мониторинга при выборе рационального режима дозирования ЛС. Методы определения равновесной концентрации ЛС, значение для индивидуализации лекарственной терапии.

6. Общие вопросы фармакодинамики. Взаимодействие ЛС с органом-мишенью. Связь механизма действия и фармакологического эффекта.

7. Основные понятия: фармакологический, клинический эффекты, побочное действие лекарств.

8. Методы оценки эффективности и безопасности ЛС. Оценка действия (эффектов) ЛС при однократном и курсовом применении.

9. Понятие терапевтической широты, терапевтической и токсической дозах. Значение мониторинга (фармакодинамического и фармакокинетического) действия ЛС.

10. Особенности ФД ЛС в различные возрастные периоды. Общие принципы современной рациональной фармакотерапии, ее виды и этапы, место КФ в ее проведении.

11. Принципы контролируемой первичной разовой лекарственной нагрузки. Прогнозирование действия ЛС: время наступления эффекта, его максимальной выраженности, стабилизации состояния больного, критерии отмены препарата, оценка возможного последействия.

12. Критерии назначения ЛС - понятие показания и противопоказания. Индивидуальный выбор режима дозирования ЛС (соотношение доза-эффект, возрастные и половые факторы, сопутствующая нозология и пр.).

13. Количественные факторы, определяющие выраженность действия ЛС. Понятие качества жизни

14. Этические нормы применения ЛС в различных клинических ситуациях (реанимация, роды, психическая патология, бессознательное состояние и пр.)

15. Нежелательное действие ЛС, методы прогнозирования, выявления, профилактики и коррекции. Механизмы возникновения нежелательных эффектов лекарств.

16. Клинические виды побочных и токсических эффектов лекарств: прямые (фармакодинамические), связанные с индивидуальной непереносимостью, парамедикаментозные; особенности клинического проявления (по тяжести, распространенности, избирательности поражения органов и тканей, степени опасности для жизни).

17. Зависимость проявлений нежелательных эффектов лекарств от пути введения, дазы, длительности применения, функционального состояния организма, возраста, основной и сопутствующей нозологии, наличия патологических пристрастий

(алкоголизма, наркомании, табакокурения), генетических (в том числе - этнических) особенностей.

18. Построение алгоритма контроля за действием ЛС с целью раннего выявления нежелательных эффектов. Понятие лекарственной болезни.

19. Принципы оказания медицинской помощи при развитии нежелательных эффектов лекарств в зависимости от клинической картины и тяжести проявления.

20. Система регистрации побочного действия лекарств в РФ. Экстренное извещение о регистрации побочного и токсического действия препарата.

21. Взаимодействие лекарств. Виды взаимодействия ЛС: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое, физиологическое. Клиническая характеристика проявлений лекарственных взаимодействий.

22. Принципы рационального комбинирования ЛС. Частота и характер изменений взаимодействия ЛС при различныз заболеваниях, у беременных, в разных возрастных группах. Понятие полипрагмазии.

23. Принципы профилактики и устранения нежелательного взаимодействия лекарств при их совместном применении.

24. Подходы к оценке характера и выраженности взаимодействия лекарств в клинической практике.

25. Рациональное использование ЛС в стационаре. Правила хранения, контроль обоснованности назначения (в том числе - обоснование выбора лекарственной терапии в истории болезни).

26. Бета-адреноблокаторы. Классификация. Механизм действия. Особенности фармакокинетики разных препаратов. Показания к применению и принципы выбора. Побочные эффекты.

27. Принципы антимикробной терапии мочевой инфекции.

28. Механизм действия лекарственных средств. Методология исследования фармакодинамики лекарственных средств в клинике.

29. Антикоагулянты. Механизмы действия и фармакодинамика. Показания к применению и принципы выбора. Побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности.

30. Виды действия лекарственных средств: местное, резорбтивное, прямое, рефлекторное, обратимое, необратимое, избирательное.

31. Блокаторы медленных кальциевых каналов. Классификация. Фармакодинамика. Особенности фармакокинетики разных препаратов. Показания к применению и принципы выбора. Побочные эффекты.

32. Зависимость эффекта от дозы (концентрации) лекарственного вещества. Терапевтический индекс, клинический эффект. Значение фармакологических проб в выборе лекарственных средств и определение рационального режима их дозирования

33. Фармакокинетика лекарственных средств. Биодоступность, распределение, метаболизм и выведение препаратов. Значение фармакокинетических исследований в разработке оптимальных схем применения различных лекарственных средств в клинической практике.

Тестовые задания

1. Фармакокинетика - это:

а) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств (+)

б) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
в) изучение токсичности и побочных эффектов
г) методология клинического испытания лекарств
д) изучение взаимодействий лекарственных средств

2. Какие существуют виды абсорбции в ЖКТ:
а) фильтрация
б) диффузия
в) активный транспорт
г) пиноцитоз
д) все виды

3. Эффекты препарата, развивающиеся независимо от дозы или фармакодинамических свойств, называются:
а) токсические
б) аллергические
в) фармакодинамические
г) фармакокинетические
д) псевдоаллергические

4. Высокий объём распределения свидетельствует:
а) о высоких концентрациях свободного препарата в плазме
б) о высоких концентрациях препарата в тканях
в) о высоких концентрациях связанного препарата в плазме
г) о низких концентрациях препарата в тканях
д) о хорошей эффективности препарата

5. Если эффект двух лекарств превышает сумму из отдельных эффектов, то это называется:
а) антагонизм
б) суммарный эффект
в) аддитивный эффект
г) потенцирование
д) сенситизация

6. В понятие элиминации препарата входит:
а) всасывание
б) распределение
в) экскреция
г) связь с белком
д) пресистемный метаболизм

7. Результатом высокой степени связывания препарата с белками плазмы является:
а) уменьшение Т 1/2
б) повышение концентрации свободной фракции препарата
в) снижение концентрации свободной фракции препарата

г) лучшая эффективность препарата

д) все перечисленное

8. Какие препараты больше подвергаются метаболизму в печени:

а) липофильные

б) гидрофильные

в) липофобные

г) имеющие кислую реакцию

д) имеющие щелочную реакцию

9. Какой из перечисленных препаратов не повышает атерогенность плазмы крови:

а) фуросемид

б) нифедипин

в) диакарб

г) гипотиазид

д) пропранолол

10. Метод спонтанных сообщений о подозреваемых НПР (выберите верные утверждения):

A. Не позволяет выявить истинную частоту НПР

B. Не является необходимым условием участия в международной программе мониторинга лекарств ВОЗ

C. Позволяет выявить истинную частоту НПР

D. Это добровольное или в соответствии с законодательными требованиями информирование практическими врачами о выявляемых НПР соответствующих структур фармаконадзора

E. Является необходимым условием участия в международной программе мониторинга лекарств ВОЗ

11. Метод активного мониторинга безопасности лекарств (выберите верные утверждения):

A. Не позволяет выявлять редкие НПР

B. Позволяет оценить частоту развития лекарственных осложнений

C. Позволяет получать сведения о НПР в короткие сроки

D. Предполагает планирование и организацию процесса непрерывного сбора информации о НПР с целью максимального выявления всех неблагоприятных событий

E. Трудоемкий и дорогостоящий методы

12. Согласно 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств необходимо сообщать уполномоченный федеральный орган исполнительной власти (Росздравнадзор)

A.О побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека либо животного при применении лекарственных препаратов

B.Только о непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов

C.Только о побочных действиях, представляющих угрозу жизни или здоровью человека либо животного при применении лекарственных препаратов

D.Только о фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека либо животного при применении лекарственных препаратов

E.Только об индивидуальной непереносимости и об отсутствии эффективности лекарственных препаратов

13. Пациент госпитализирован в ОРИТ стационара в связи с развитием синдрома Лайелла. В какие сроки необходимо сообщить в Росздравнадзор об этой НПР

A.1 рабочий день

B.2 рабочих дня

C.3 рабочих дня

D.На усмотрение лечащего врача

E.Сроки сообщений в данном случае не установлены

14. Согласно приказу Росздравнадзора от 15 февраля 2017 г. N 1071 «Об утверждении порядка осуществления фармаконадзора» сроки сообщений о серьезных нежелательных реакциях составляют

A.10 календарных дней

B.14 календарных дней

C.14 рабочих дней

D.15 календарных дней

E.15 рабочих дней

15. Сообщение о случае неэффективности ЛП, применяемого при заболевании, представляющим угрозу для жизни человека должно быть отправлено в срок

12 рабочих дней

13 рабочих дней

15 рабочих дней

30 рабочих дней

16. Сообщение о случае неэффективности вакцины должно быть отправлено в срок

12 рабочих дней

13 рабочих дней

15 рабочих дней

30 рабочих дней

17. Сообщение о случае неэффективности ЛП для предотвращения беременности должно быть отправлено в срок

14 рабочих дней

15 рабочих дней

30 рабочих дней

60 рабочих дней

18. В срок 15 рабочих дней должно быть подано сообщение о

A.случаях неэффективности ЛП, применяемых при заболеваниях, представляющих угрозу для жизни человека

B.серьезной нежелательной реакции с летальным исходом

C.серьезной нежелательной реакции с угрозой для жизни

D.случаях передачи инфекционного заболевания через лекарственный препарат

19. Наличие сведений о том, что ЛП имеет обычно хорошую переносимость

A. Благоприятно влияет на соотношение польза/риск при применении вне инструкции

B. Неблагоприятно влияет на соотношение польза/риск при применении вне инструкции

C. Не оказывает влияния на соотношение польза/риск при применении вне инструкции

D. Не учитывается при определении соотношения польза/риск при применении вне инструкции

20. На фоне длительного приема клиндамицина у пациента развился тяжелый псевдомембранозный колит, потребовавший продления госпитализации. В какие сроки необходимо подать сообщение об этой НПР в Росздравнадзор?

A.1 рабочий день

B.10 рабочих дня

C.15 календарных дней

D.2 рабочих дня

E.3 календарных дня

21. Какие из перечисленных АБ являются бактерицидными?

А) Доксициклин

Б) Линкомицин

В) Амоксициллин

Г) Амикацин

Д) Цефотаксим

22. На какие структуры микроорганизма оказывают действие цефалоспорины?

А) клеточная стенка

Б) синтез белка

В) синтез РНК

Г) рибосомы

Д) синтез фолиевой кислоты

23. Какие из перечисленных АБ разрушаются бактериальными -лактамазами?

А) Оксациллин

Б) Цефтазидим

В) Цефалексин

Г) Цефазолин

Д) Ампициллин

Е) Амоксициллин/клавулановая кислота

24. Предложите пути борьбы с -лактамазной резистентностью:

А) Увеличение дозы применяемого -лактама

Б) Присоединение к АБ ингибитора -лактамаз

В) Увеличение длительности приёма АБ

Г) Применение - лактамов, исходно устойчивых к действию - лактамаз (карбапенемы)

25. Какие из АБ необходимо выбирать для воздействия на микроорганизмы, продуцирующие - лактамазы?

А) Тикарциллин

Б) Имипенем

В) Ампициллин/сульфактам

Г) Цефтазидим

Д) Ампициллин

Е) Амоксициллин/клавулановая кислота

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

У пациента М. 33 лет диагностирована БА в легкой форме, неатопический вариант. Назначено лечение: недокромил - курсом, сальбутамл - эпизодически. По окончании курс терапии больной предъявляет жалобы на приступы затрудненного дыхания, вознкающие 1 раз в 2 недели.

Вопросы:

1. Какова тактика выбора фармакотерапии данному больному:

А. Продолжить прием недокромила и сальбутамола.

Б. Назначить комбинированную терапию - недокромил + кетотифен.

В. Назначить комбинированную терапию - недокромил + теопек.

Г. Назначить ИГКС на постоянный прием + сальбутамол по потребности.

2. Дать рекомендации по режиму дозирования выбранных для лечения лекарственных препаратов.

Ситуационная задача № 2

Больному 35 лет, страдающему хроническим обструктивным бронхитом и продолжающему курить, назначен атровент, который не вызвал клинического улучшения.

Вопросы:

1. Ваша тактика терапевтических мероприятий в этом клиническом случае:

А. Рекомендовать бросить курить и дополнительно назначить теофиллин пролонгированного действия

Б. Рекомендовать бросить курить и дополнительно назначить бета-агонист.

В. Рекомендовать бросить курить и дополнительно назначить ИГКС.

2. Прогнозировать возможные побочные эффекты ЛС.

Ситуационная задача №3

Больная Д. 23 лет госпитализирована в стационар с жалобами на интенсивные боли в эпигастральной области, возникающие через 1-1,5 часа после приема пищи и усиливающиеся в ночное время. Считает себя больной в течение 1 года. Амбулаторная терапия не являлась регулярной и состояла из приема антацидов (альмагель, маалокс), спазмолитиков (но-шпа), антисекреторных препаратов (ра-нитидин). Проведенным обследованием выявлены язвенный дефект на слизистой 12-перстной кишки, гиперсекреция соляной кислоты, наличие кампилобактериоза.

Вопросы:

1. Сформулировать клинический диагноз и назначить терапию первой линии.

2. Из перечисленных антибактериальных препаратов - кларитромицин, метронидазол, ампициллин, эритромицин, амоксициллин, тетрациклин - выбрать средства с оптимальным антихеликобактерным действием и предложить схему эрадикационной терапии.

Ситуационная задача №4

Больная, 58 лет страдающая СД 2 типа по совету провизора применяла мазь Левомиколь (хлорамфеникол) в связи с трофической язвой голени. Ранее у больной отмечались крапивница при однократном приеме внутрь таблетированного препарата хлорамфеникола в связи с желудочно-кишечным расстройством. Через 20 мин после нанесения мази отметила покраснение кожи лицо, отечность шеи, лица, области глазниц, затрудненное дыхание. Больнная вызвала скорую помощь, поставлен диагноз ангионевротического отека. Начата интенсивная терапия (глюкокортикостеройды, блокаторы Н1-гистаминовых рецепторов, инфузионная терапия), госпитализирована в отделение реанимации.

Вопросы:

1. К какому типу относится данная НЛР

a. Данная реакиця отнистся к типу В

b. Данная реакция относится к типу А

c. Реакция не является аллергической

2. Действия провизора для предотвращения данной НЛР

a. Антибактериальные препараты являются ЛС для отпуска по рецепту врача. Для назначения данного препарата необходимо провести сбор аллергологического анамнеза

b. Заменить на другой антибактериальный препарат

c. Отменить прием препарата

Ситуационная задача №5

Больному, 77 лет, с эссенциальной артериальной гипертензией участковый терапевт выписал рецепт на пролонгированный препарат нифедипина. В аптеке больной обратился к провизору по поводу безопасности данного препарата, в связи с тем, что больной ранее принимал короткодействующий препарат нифедипина для купирования гипертонического криза, и со слов больного через 20 мин после приема этого препарата у него развилась аллергия в виде покраснения лица, ощущения «прилива», сердцебиения, дрожи в теле. Данные явления купировались самостоятельно.

Вопросы:

1.К Какому типу относится НЛР

a. Тип A
b. Тип B
c. Тип C
d. Тип D
2. Какой фактор риска развития НЛР имеется у больного
a. Пожилой возраст
b. Молодой возраст
c. Артериальная гипертензия
d. Нифедипин отменить

Ситуационная задача №6

Пациентка, 45 лет, принимающей пролонгированную лекарственную форму верапамила в дозе 240 мг в сутки по поводу артериальной гипертензии в связи с невралгией тройничного нерва назначен карбамазепин. Она обратилась в аптеку за приобретением препарата, и провизор отпустил ей данный препарат по рецепту врача. Через 3 дня приема данной комбинации, у пациентки стали отмечаться частые эпизоды повышения АД.

Вопросы:

1. Какая наиболее вероятная причина снижения эффективности верапамила у данной пациентки

a. Препарат просрочен

b. Неправильно подобранная терапия

c. Наиболее вероятной причиной неэффективности верапамила является его взаимодействие с карбамазепином

2. Каковы тип, уровень и механизм возможного межлекарственного взаимодействия?

a. Уровень биотрансформации, карбамазепин –индуктор CYP3A4 вызвал усиление биотрансформации верапамила, который метаболизируется данным изоферментом

b. Уровень всасывания, большая доза верапамила

c. Уровень биотрансформации, верапамил как ингибитор

Ситуационная задача №7

Больной, 53 лет, предъявляет жалобы на кашель с отделением небольшого количества слизисто-гнойной мокроты, повышение температуры тела до 38,6°С, общую слабость. На 5-й день после холецистектомии появились следующие симптомы: озноб, повышение температуры, кашель. При объективном исследовании: Общее состояние средней тяжести. Грудная клетка правильной формы, симметричная, равномерно участвует в акте дыхания. Перкуторный звук над легкими ясный легочный. При аускультации справа ниже угла лопатки на фоне жесткого дыхания определяются звучные мелкопузырчатые хрипы в значительном количестве. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца ритмичные, шумы не определяются. ЧСС = 96 в мин., АД = 138/86 мм.рт.ст. Повязка на ране сухая. Органы брюшной полости без патологии. Селезенка не пальпируется. Периферических отеков нет. Физиологические отправления не нарушены

Вопросы:

Поставьте предварительный диагноз

a. внебольничная правосторонняя сегментарная пневмония легкого течения

b. госпитальная правосторонняя бронхопневмония легкого течения*

c. аспирационная правосторонняя пневмония

d. туберкулез легких

e. рак легких

2. Назначьте лечение

a. цефтриаксон

b. цефазолин

c. ванкомицин

d. гентамицин

e. амоксициллин

Ситуационная задача №8

Пациент, 29 лет, предъявляет жалобы на кашель с выделением слизистогнойной мокроты, боли в правом боку при дыхании, повышение температуры тела до 39,6˚, озноб, одышку. Заболел остро более суток назад после переохлаждения. Началось заболевание с озноба, повышения температуры тела, затем появились кашель и боли в боку. Доставлен в больницу машиной СП. Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы обычной окраски. На щеках румянец, более выраженный справа. Грудная клетка правильной формы, симметричная, правая половина несколько отстает в акте дыхания. При перкуссии сзади от середины лопатки и ниже отмечается притупление перкуторного тона. При аускультации там же определяется бронхиальное дыхание, усиленная бронхофония, крепитация. ЧСС = 100 в минуту. Границы сердца в пределах нормы. АД=105/70 мм. рт. ст. Температура тела=39,0˚.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз:

а) внебольничная правосторонняя сегментарная пневмония, тяжелое течение;

б) госпитальная правосторонняя бронхопневмония, течение средней тяжести;

в) аспирационная правосторонняя пневмония, течение средней тяжести;

*г) внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония, течение средней тяжести;

2. Для эмпирической этиотропной терапии наиболее показан:

a. левомицетин

b. тетрациклин

c. гентамицин

d. амоксициллин

e. ципрофлоксацин

Ситуационная задача №9

Больная, 19 лет, поступила в клинику с жалобами на кашель с выделением «ржавой» коричневатой мокроты, боли в левом боку, усиливающиеся при глубоком дыхании и кашле, одышку при умеренной физической нагрузке, повышение температуры тела до 39,8˚С, общую слабость, сердцебиение. Заболела остро 4 дня назад. Заболевание началось с выраженного озноба, головной боли, повышения температуры до 40,0˚С. На второй день присоединились кашель и боли в левом боку. Принимала

аспирин, анальгин. Температура снизилась, но усилился кашель, стала более выраженной слабость, появились одышка и учащенное сердцебиение. Прием внутрь ципрофлоксацина не привел к улучшению состояния. Объективно: Общее состояние средней тяжести. Положение в постели - полусидя. ЧДД=26 в 1 мин. Тахикардия, ЧСС=110 в 1 мин, пульс удовлетворительного наполнения. Сердце нормальных размеров, тоны сердца ясные ритмичные. АД=110/80 мм.рт.ст. Грудная клетка симметричная, левая половина ее слегка отстает в акте дыхания. Слева ниже угла лопатки притупление легочного звука. Справа без патологии. Слева в нижних отделах ослабленное бронхиальное дыхание, крепитация, шум трения плевры, голосовое дрожание и бронхофония усилены. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки: слева - усиление легочного рисунка в верхней доле, корень легкого расширен, неструктурен, определяется неоднородное, средней интенсивности затемнение нижней доли легкого. Диафрагма слева несколько ограничена в подвижности, справа без патологии. Органы средостения обычные. Общий анализ крови: эр.- 4,0 х 1012 /л.; Нв – 120 г/л; ц. п. - 0,9; лейк.- 15,9х 109 /л; э-1%, п-16%, с-56%, л-14%, м-11%; СОЭ-36 мм/ч.

Вопросы:

1.Поставьте предварительный диагноз:

a. внебольничная левосторонняя сегментарная пневмония, тяжелое течение

b. госпитальная левосторонняя нижнедолевая бронхопневмония, течение средней тяжести

c. аспирационная пневмония, течение средней тяжести

d. туберкулез легких

e. внебольничная левосторонняя нижнедолевая пневмония, течение средней тяжести

2. Препарат выбора для эмпирической этиотропной терапии:

a. левомицетин

b. цефтриаксон

c. гентамицин

d. тетрациклин

e. ципрофлоксацин.

Ситуационная задача №10

Больной предъявляет жалобы на давящие, сжимающие боли в прекардиальной области, возникающие при физической и эмоциональной нагрузке, с иррадиацией в левое плечо, купирующиеся нитроглицерином. Кроме того, пациент жалуется на перебои в работе сердца. При осмотре: тоны сердца аритмичные, ЧСС – 100 ударов в минуту, АД – 140/80 мм рт ст. На ЭКГ: ритм синусовый, частые предсердные экстрасистолы.

Вопросы:

Какие антиангинальные препараты показаны больному

a.тиклодипин

b. верапамил

c. нифедипин

d. метопролол

e. изосорбид мононитрат

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

−введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

−содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

−заключение (краткая формулировка основных выводов);

−список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);

2. Цели и задачи работы;

3. Общая часть;

4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);

5. Основная часть;

6. Выводы;

7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

–задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

–задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

–задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

–задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

–задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

–Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

–Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

–Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

–Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

–ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

–для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

–ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

–ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

–проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

–решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

–решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

–предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.