



Факультет	Естественных наук
Кафедра	Медико-биологических дисциплин и фармакогнозии
Специальность	33.05.01 Фармация
Клиническая фармакология	
Б1.Б.27	

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании
Ученого совета университета
протокол № 8 от «31» августа 2017 г.

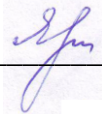
Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»

Трудоемкость: 9 зачетных единиц

Квалификация выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Год начала обучения: 2014

Заведующий кафедрой МБДиФ  В.С. Якушина

Декан факультета ЕН  И.В. Шахкельдян

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	27
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	30
7.1. Основная литература	30
7.2. Дополнительная литература	30
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	31
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	31
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	32
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	33
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	34
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины	35
Разработчик:	36

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
<p>способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3).</p>	<p>Выпускник знает: формы рецептурных бланков для выписывания лекарственных средств по рецептам врачей; правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтического порядка в соответствии с действующими нормативными документами; о принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов</p> <p>Умеет: - изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в аптечных условиях, осуществлять выбор технологического процесса для изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, о принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: по изготовлению экстенпоральной рецептуры аптек, выбора технологического процесса изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; по определению принадлежности лекарственных средств к определенной фармакотерапевтической группе по совокупности его фармакологических свойств и возможности замены препаратом из других групп.</p>	<p>в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к дисциплинам базовой части дисциплин специальности и изучается в 8 и 9 семестрах.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин: латинский язык, биологическая химия, физиология с основами анатомии, микробиология, патология, ботаника, фармакология, фармакогнозия, фармацевтическая хи-

мия, фармацевтическая технология, управление и экономика фармации, первая доврачебная помощь и медицина катастроф.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	9/324
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	196
в том числе:	
лекции	52
лабораторные занятия	138
КСР	6
Самостоятельная работа студента (всего)	92
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	56
подготовка к тестовым работам	10
выполнение курсовой работы	26
Экзамен	36
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (8 семестр)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена (9 семестр)	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.1. Общие вопросы и основы КФ. Доказательная медицина. Принципы GCP.	4	6		4
Тема 1.2. Взаимодействие лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств. Нежелательные эффекты лекарственных средств.	4	8		4
Тема 1.3. Разделы клинической фармакологии: фармакоэкономика, фармакоэпидемиология, фармакогенетика.	2	8		2
Тема 1.4. Особенности клинической фармакологии у пожилых, детей, беременных, кормящих. Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина.	4	6		4

Клиническая фармакология	Б1.Б.27			
Тема 2.1 Клиническая фармакология химиотерапевтических средств. Принципы фармакотерапии инфекционного процесса.	2	8		4
Тема 2.2 Клиническая фармакология лекарственных средств фармакотерапии бронхообструктивного синдрома. Современные подходы к базисной терапии бронхиальной астмы и ХОБЛ.	4	8		2
Тема 2.3 Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения заболеваний ЖКТ.	2	6		4
Тема 2.4 Клиническая фармакология в кардиологии	4	8		4
Тема 2.5 Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии анемий.	2	6		4
Тема 2.6 Клиническая фармакология противовоспалительных, иммунодепрессивных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии системных аутоиммунных воспалительных заболеваний.	2	8		4
Тема 2.7. Принципы современной фармакотерапии хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни, подагры.	2	6		4
Тема 2.8. Клиническая фармакология кальцитонина, бифосфонатов, препаратов витамина D, солей кальция, стронция, хондропротекторов.	2	8		4
Тема 2.9. Принципы современной фармакотерапии заболеваний эндокринной системы.	2	8		4
Тема 2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в акушерстве и гинекологии. Принципы современной фармакотерапии при урологических заболеваниях.	2	6		4
Тема 2.11. Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов.	2	8		4
Тема 2.12. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС.	2	6		4
Тема 2.13. Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств. Принципы лечения заболеваний кожи. Принципы лечения заболеваний глаз.	4	8		4
Тема 2.14. Особенности применения лекарственных средств у беременных.	2	8		4
Тема 2.15. Формулярная система лекарственного лечения заболеваний. Информационная и консультативная деятельность провизора.	4	8		4
выполнение курсовой работы				20
Контроль самостоятельной работы студентов			6	
Экзамен	36			
ИТОГО: 324	52	138	6	92

Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии.

Тема 1.1. Общие вопросы и основы КФ. Доказательная медицина. Принципы GCP.

Предмет и задачи клинической фармакологии. Фармакодинамика, фармакокинетика, фармакотерапия. Принципы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств. Принципы рационального применения лекарственных средств. Проблемы современной лекарственной терапии. Определение индивидуального режима дозирования. Понятие «формулярная система».

Тема 1.2. Взаимодействие лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств. Нежелательные эффекты лекарственных средств.

Побочное действие лекарств. Взаимодействие лекарств (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Рациональное применение лекарственных средств для комплексного лечения заболеваний.

Тема 1.3. Разделы клинической фармакологии: фармакоэкономика, фармакоэпидемиология, фармакогенетика.

Фармакоэкономика, фармакоэпидемиология: определение понятий, цели и методы исследований. Фармакогенетика: определение понятия. Научные основы персонализированной медицины. Понятие «доказательная медицина», «формулярная система», «формулярный комитет».

Тема 1.4. Особенности клинической фармакологии у пожилых, детей, беременных, кормящих. Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина.

Возрастные аспекты клинической фармакологии. Особенности клинической фармакологии лекарств в детском, пожилом и старческом возрасте.

Раздел 2 Частная клиническая фармакология. Основные клинические симптомы и синдромы, принципы фармакотерапии заболеваний внутренних органов.

Тема 2.1 Клиническая фармакология химиотерапевтических средств. Принципы фармакотерапии инфекционного процесса.

Этиология инфекционных заболеваний. Общее представление об инфекционном процессе, этиологии и патогенезе клинических проявлениях пневмоний. Классификация антибиотиков. Клиническая фармакология бета-лактамов антибактериальных препаратов, макролидов. Клиническая фармакология антибактериальных средств (тетрациклины, аминогликозиды, фторхинолоны, гликопептиды, др.). Клиническая фармакология современных химиотерапевтических средств (сульфаниламидных, хинолоновых, нитрофурановых). Клиническая фармакология современных противовирусных препаратов. Средства для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии. Клиническая фармакология современных противогрибковых препаратов. Выбор антиинфекционных химиопрепаратов при различных заболеваниях. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии.

Тема 2.2 Клиническая фармакология лекарственных средств фармакотерапии бронхообструктивного синдрома. Современные подходы к базисной терапии бронхиальной астмы и ХОБЛ.

Этиология, патогенез, клинические проявления бронхиальной астмы. Основные направления фармакотерапии (специфическая и неспецифическая гипосенсибилизация). Характеристика основных групп препаратов, действующих на иммунологическую, патохимическую и патофизиологическую фазы аллергической реакции (стабилизаторов мембран тучных клеток, антигистаминных препаратов, глюкокортикоидных гормонов). Клиническая фармакология бронходилататоров. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлениях хронической обструктивной болезни легких, эмфиземы легких,

дыхательной недостаточности. Основные клинические проявления. Определение направлений фармакотерапии. Клиническая фармакология отхаркивающих, противокашлевых средств, их сравнительная характеристика. Клиническая фармакология бронхолитиков, их сравнительная эффективность, взаимозаменяемость препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Фармакоэкономика терапии бронхиальной астмы. Фармакоэкономические аспекты антибактериальной терапии внебольничной пневмонии. Фармакоэкономика противовирусной терапии острых респираторных вирусных инфекций.

Тема 2.3 Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения заболеваний ЖКТ.

Общие представления об этиологии, патогенезе основных симптомах и синдромах гастритов, язвенной болезни. Клиническая фармакология противоязвенных лекарственных средств. Фармакоэкономические аспекты лечения кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Общие представления об этиологии, патогенезе основных симптомах и синдромах холецистита, панкреатита, гепатита. Клиническая фармакология желчегонных и ферментных препаратов, гепатопротекторов. Общие представления об этиологии, патогенезе основных симптомах и синдромах энтероколита. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на моторную функцию органов пищеварения.

Тема 2.4 Клиническая фармакология в кардиологии

Общее представление об артериальной гипертензии (причины, патогенез, классификация, клинические варианты, основные симптомы и синдромы). Принципы лечения. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств: ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы медленных кальциевых каналов, артериальные вазодилататоры и вазодилататоры смешанного действия, бета-адреноблокаторы, альфа-адреноблокаторы, агонисты центральных альфа-адренорецепторов и имидазолиновых рецепторов, ганглио-блокаторы, симпатолитики. Современные "ступенчатые" режимы гипотензивной терапии. Выбор препаратов. Побочные действия и профилактика. Роль провизора в эффективной и безопасной фармакотерапии. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях ишемической болезни сердца. Клиническая фармакология вазоактивных лекарственных средств (нитратов, бета-адреноблокаторов, антагонистов кальция). Краткая характеристика патогенеза и клинических форм. Принципы лечения. Основные группы вазоактивных препаратов. Клиническая фармакология нитратов, антагонистов кальция, бета-блокаторов. Выбор препаратов. Комбинированная терапия. Побочные действия. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях сердечной недостаточности. Клиническая фармакология кардиотонических, диуретических лекарственных средств и вазодилататоров. Краткая характеристика механизмов развития хронической сердечной недостаточности. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях аритмий. Принципы современной фармакотерапии нарушений ритма. Краткая характеристика механизмов развития нарушений ритма. Фармакокинетическая и фармакодинамическая характеристика антиаритмических препаратов. Профилактика аритмогенного действия антиаритмических препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии нарушений ритма.

9 семестр

Раздел 2 Частная клиническая фармакология. Основные клинические симптомы и синдромы, принципы фармакотерапии заболеваний внутренних органов.

Тема 2.4 Клиническая фармакология в кардиологии (продолжение).

Клиническая фармакология статинов, фибратов, препаратов никотиновой кислоты, эзетимиба, омега-3 полиненасыщенных кислот. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов и тромболитических средств. Основные направления фармакотерапии состояний, требующих назначения антикоагулянтных и тромболитических препаратов (инфаркт миокарда, гломерулонефрит, ДВС-синдром). Фармакокинетика, фармакодинамика, сравнительная эффективность и возможности взаимозаменяемости антикоагулянтов и тромболитических препаратов. Принципы современной фармакотерапии нарушений гемостаза (продолжение). Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов и антиагрегантов. Фармакокинетика, фармакодинамика, безопасности применения непрямых антикоагулянтов. Сравнительная эффективность оценка антиагрегантов. Гемостатики. Фармакоэкономика гиполипидемической терапии. Фармакоэкономика лечения артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности.

Тема 2.5 Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии анемий.

Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии анемий.

Тема 2.6 Клиническая фармакология противовоспалительных, иммунодепрессивных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии системных аутоиммунных воспалительных заболеваний.

Клиническая фармакология противовоспалительных, иммунодепрессивных лекарственных средств. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях системных воспалительных аутоиммунных заболеваний (ревматизм, ревматоидный артрит, системная красная волчанка).

Основные принципы фармакотерапии. Фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты нестероидных противовоспалительных препаратов. Клиническая фармакология ле-

карственных средств, применяемых для базисной терапии ревматоидного артрита. Принципы применения лекарственных средств для лечения аутоиммунных заболеваний почек. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений основных заболеваний почек: гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность. Основные принципы лечения. Общие представления о комбинированном лечении. Клиническая фармакология глюкокортикоидных гормонов, их сравнительная эффективность. Клиническая фармакология цитостатиков, применяемых при хроническом гломерулонефрите.

Тема 2.7. Принципы современной фармакотерапии хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни, подагры.

Принципы применения лекарственных средств для лечения бактериальных заболеваний почек. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни. Основные принципы лечения. Общие представления о комбинированном лечении.

Тема 2.8. Клиническая фармакология кальцитонина, бифосфонатов, препаратов витамина D, солей кальция, стронция, хондропротекторов.

Принципы современной фармакотерапии остеоартроза, остеопороза.

Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений остеопороза и остеоартроза. Клиническая фармакология кальцитонина, бифосфонатов, препаратов витамина D, солей кальция, стронция, хондропротекторов. Сравнительная эффективность и их безопасность. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии.

Тема 2.9. Принципы современной фармакотерапии заболеваний эндокринной системы.

Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинике сахарного диабета. Клиническая фармакология препаратов инсулина и пероральных гипогликемических средств. Принципы выбора. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний щитовидной железы. Принципы применения лекарственных средств для лечения хронических заболеваний щитовидной железы. Общие сведения об этиологии и патогенезе основных заболеваний щитовидной железы: тиреотоксический зоб, тиреоидит, гипотиреозидные состояния. Основные принципы лечения.

Тема 2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в акушерстве и гинекологии. Принципы современной фармакотерапии при урологических заболеваниях.

Клиническая фармакология средств стимулирующих и расслабляющих мускулатуру матки. Их сравнительная эффективность. Клиническая фармакология пероральных и парентеральных контрацептивных средств. Подходы к их выбору. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Принципы современной фармакотерапии при урологических заболеваниях. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний предстательной железы, эректильной дисфункции.

Тема 2.11. Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов.

Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений. Основные принципы лечения. Классификация противоопухолевых препаратов. Клиническая фармакология алкилирующих средств, антиметаболитов, природные и полусинтетические препараты, гормональные средства, препараты других групп. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для ослабления токсического действия противоопухолевых препаратов.

Тема 2.12. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС.

Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС (шизофрения). Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств: антипсихотические препараты, транквилизаторы, снотворные средства. Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС (неврозы, депрессии). Клиническая фармакология психотропных лекарственных

средств: антидепрессанты, нейрометаболические стимуляторы, нормотимики. Подходы к выбору препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии.

Тема 2.13. Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств. Принципы лечения заболеваний кожи. Принципы лечения заболеваний глаз.

Принципы современной фармакотерапии аллергических заболеваний. Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств. Клиническая фармакология лекарственных средств для наружного применения в дерматологии. Подходы к выбору препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в офтальмологии: противомикробные, противовоспалительные, противоглаукомные, противоаллергические средства и деконгестанты.

Тема 2.14. Особенности применения лекарственных средств у беременных.

Особенности применения лекарственных средств у беременных. Критические периоды. Основные периоды. Основные причины обращения в аптеку, вызванные беременностью, принципы консультирования. Особенности консультирования женщин в период лактации

Тема 2.15. Формулярная система лекарственного лечения заболеваний.

Информационная и консультативная деятельность провизора.

Формулярный список лекарств. Информационная и консультативная деятельность провизора. Основные источники информации о новых лекарственных средствах и медикаментах, снятых с производства. Пути поиска и сбора информации. Использование электронно-вычислительных технических средств. Информационная и консультативная деятельность провизора в клинике и среди населения, роль ее в предупреждении самолечения.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение учебного потенциала студентов и заключается:

- в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- в изучении теоретического материала к лабораторным занятиям;
- в подготовке к зачету и экзамену.

Для успешной подготовки к лабораторным занятиям студенты могут использовать основную и дополнительную литературу по темам занятий, которую студенту необходимо изучить, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, систематизации и обобщению и подготовить план ответа на каждый вопрос, вынесенный на обсуждение.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении самостоятельной работы студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

1. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология" / ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3135-1
2. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / И. Б. Михайлов. - М. : АСТ, 2005. - 520 с.
3. Парамонова, Н.С. Клиническая фармакология : учебное пособие / Н.С. Парамонова, О.Ф. Харченко. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 320 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2120-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448283>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенции «способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств» (ПК-3) осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
ПК-3: Способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств»		
Знания	формы рецептурных бланков для выписывания лекарственных средств по рецептам врачей; правил и норм санитарно-гигиенического режима, правил обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтического порядка в соответствии с действующими нормативными документами; о принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов	Общая сумма баллов БРС, превышающее установленное значение (пункт 6.4)
Умения	изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в аптечных условиях, осуществлять выбор технологического процесса для изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения	
Навыки и (или) опыт деятельности	изготовления экстенпоральной рецептуры аптек, по выбору технологического процесса изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в	

	аптечных организациях; по определению принадлежности лекарственных средств к определенной фармакотерапевтической группе по совокупности его фармакологических свойств и возможности замены препаратом из других групп	
--	---	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые тестовые задания:

- Объемом распределения лекарственного препарата называется...
 - объем циркулирующей крови
 - объем всего организма
 - мера кажущегося пространства в организме, способного вместить лекарственный препарат
 - объем мышечной ткани
- Понятие клиренса обозначает...
 - меру способности организма элиминировать лекарственный препарат
 - меру длительности нахождения лекарственного препарата в организме
 - скорость кровотока через почки
 - скорость метаболизма лекарства в печени
 - скорость удаления лекарств из крови в ткани
- Периодом полувыведения называют время, за которое
 - концентрация препарата в плазме крови уменьшается в два раза
 - эффект препарата уменьшается в два раза
 - концентрация препарата в плазме крови повышается в два раза
 - эффект препарата повышается в два раза
 - объем распределения уменьшается в два раза
- Под фактором кумуляции – это ...
 - количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - единица, деленная на количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - количество препарата, накопившееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - единица, деленная на количество препарата, накопившееся в организме к моменту повторного введения препарата
- Биодоступность лекарственного препарата – это доля введенной дозы,
 - подвергшейся метаболизму в печени
 - достигшей системного кровотока
 - попавшей в целевой орган
 - удаленная из организма
 - попавшая в мозг
- Поддерживающая доза (ПД) рассчитывается по формуле ...
 - $ПД = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{среднюю терапевтическую концентрацию лекарства})$
 - $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{минимальную терапевтическую концентрацию лекарства})$
 - $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{время наступления максимального эффекта})$
- Нагрузочная доза (НД) рассчитывается по формуле ...
 - $НД = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - $НД = (\text{объем распределения}) \times (\text{среднюю терапевтическую концентрацию лекарства})$

- в) $НД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
г) $НД = (ПД) \times (\text{фактор кумуляции})$
д) $НД = (ПД) \times (\text{клиренс})$
8. Местное действие лекарственного вещества рассматривается как ...
а) развивающееся после его всасывания в месте введения
б) непосредственное влияние на определенные рецепторные структуры
в) воздействие на ряд функций тканей и клеток
д) первичная фармакологическая реакция
9. Резорбтивное действие лекарственного вещества – это ...
а) действие, развивающееся после его всасывания в месте введения
б) действие, возникающее одновременно с основным
в) действие, развивающееся в месте его приложения
г) воздействие на ряд функций тканей и клеток
д) первичная фармакологическая реакция
10. Чем определяется основной эффект лекарственного препарата ?
а) связыванием лекарственного средства с транспортными белками
б) длительностью латентного периода
в) элиминацией лекарственного вещества
г) взаимодействием молекул препарата с рецептором
д) латентным периодом
11. Терапевтический индекс лекарственного препарата определяется ...
а) отношением летальной дозы к эффективной
б) отношением терапевтической дозы к токсической
в) отношением нагрузочной дозы к поддерживающей
г) отношением эффективной дозы к летальной
д) отношением латентного периода к длительности действия препарата
12. К фармакодинамическим видам взаимодействия лекарственных препаратов относятся...
а) аддитивность
б) "в одном шприце"
в) влияние одного лекарственного вещества на всасывание другого
г) влияние лекарственных веществ на метаболические превращения других средств
д) индукция микросомальных систем печени
13. К фармакокинетическим видам взаимодействия лекарственных препаратов относят(-ят)ся ...
а) аддитивность
б) "в одном шприце"
в) влияние одного лекарственного вещества на всасывание другого
г) взаимоотношения агонистов, конкурирующих за один и тот же рецептор
д) синергизм
14. Синергизм - это ...
а) простое суммирование эффектов
б) взаимное потенцирование эффектов
в) взаимное ослабление эффектов
г) ослабление эффекта одного вещества под действием другого
д) взаимодействие "в одном шприце"
15. Под биодоступностью (биоусвояемостью) лекарственных средств понимают...
а) концентрацию лекарственных средств в плазме крови
б) эффект "первичного прохождения препарата через печень"
в) эффект "вторичного прохождения препарата через печень"
г) часть (долю) введенной внутрь дозы лекарственного средства, поступившей в системный кровоток
д) эффект "прохождения препарата через ткани"
16. Под объемом распределения лекарственного препарата (V_d) понимается ...

- а) такой объем, при распределении в котором препарат имел бы ту же концентрацию, что и в плазме крови
- б) отношение дозы препарата к объему циркулирующей крови
- в) отношение дозы препарата к объему межтканевой жидкости
- г) отношение дозы препарата к объему всего организма
- д) объем всего организма
17. Величина биодоступности важна для определения ...
- а) скорости выведения и пути введения ЛС;
- б) скорости выведения и кратности приема;
- в) пути введения ЛС и величины нагрузочной дозы;
- г) нагрузочной дозы;
- д) величины эффективности препарата.
18. Для мониторинга использования материальных средств в отделении (стационаре) необходимо использовать следующий вид фармакоэкономического исследования ...
- а) ABC-анализ;
- б) VEN-анализ;
- в) DDD-анализ;
- г) анализ минимизации затрат;
- д) анализ эффективности затрат
19. С целью разделения ЛС по степени важности при нозологических формах необходимо использовать следующий вид фармакоэкономического исследования ...
- а) ABC-анализ;
- б) VEN-анализ;
- в) DDD-анализ;
- г) анализ минимизации затрат;
- д) анализ эффективности затрат.
20. Для сравнения различных вариантов лечения одного заболевания рационально использовать следующий вид фармакоэкономического исследования ...
- а) DDD-анализ;
- б) анализ выгоды затрат;
- в) анализ эффективности затрат;
- г) анализ стоимости болезни;
- д) все варианты ответов верны.
21. Укажите основные белки плазмы крови, связывающиеся с ЛС ...
- а) альбумины;
- б) липопротеины;
- в) кислый альфа-гликопротеин;
- г) гамма-глобулины;
- д) все варианты ответов верны.
19. Укажите ЛС, не являющееся пролекарством ...
- а) лизиноприл;
- б) озельтамивир;
- в) азатиоприн;
- г) эналаприл;
- д) периндоприл.
20. Материальной кумуляцией называют ...
- а) накопление побочных эффектов лекарственного препарата
- б) накопление терапевтических эффектов лекарственного препарата
- в) накопление самого лекарственного препарата
- г) накопление метаболитов лекарственного препарата
- д) первичное накопление капитала
21. Целевыми тканями и органами-мишенями называют ...

- а) кровеносную систему организма, способствующую транспорту молекул лекарственного вещества из места введения в ткани
- б) ткани, в которых молекулы лекарственного препарата подвергаются метаболическим превращениям
- в) органы, функции которых влияют на удаление лекарственного препарата из организма
- г) ткани и органы, где расположены рецепторы, реагирующие на данное вещество
- д) иммунную систему организма
22. Специфическое или избирательное действие лекарственного препарата – это ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) действие лекарственного препарата, которое связано с общеугнетающим действием лекарств на мембраны возбудимых тканей
- в) распространение импульса возбуждения, вызывающего реакцию эффекторных органов
- г) действие лекарственного препарата, приводящее к снижению активности функций тканей и клеток
- д) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
23. Рефлекторным действием лекарственного препарата называют ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) действие, которое связано с процессами передачи импульса возбуждения по определенным рефлекторным дугам и вызывающего реакцию эффекторных органов
- в) действие, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
- г) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
27. Побочное действие лекарственного препарата характеризуется как, ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) распространение импульса возбуждения вызывающего реакцию эффекторных органов
- в) действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным путям
- г) действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
28. Необратимое действие лекарственного препарата – это ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным дугам и вызывающее реакцию эффекторных органов
- в) действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
- г) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
29. Под латентным периодом понимают ...
- а) длительность развития первичного эффекта
- б) промежуток времени между введением лекарственного вещества в организм и началом эффекта
- в) время, необходимое для осуществления метаболических превращений лекарственного препарата

- г) интервал до введения повторной дозы препарата
30. Агонисты рецепторов – это ...
- а) вещества, которые связываются с белками плазмы крови
 - б) вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ним, и приводят к развитию эффекта
 - в) вещества, которые препятствуют развитию эффекта
 - г) вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
 - д) вещества, которые изменяют конформацию рецептора и изменяют величину эффекта, вызванного другими препаратами
31. Антагонисты рецепторов – это вещества, которые ...
- а) связываются с белками плазмы крови
 - б) вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ними, и приводят к развитию эффекта
 - в) связываясь с рецептором, препятствуют развитию эффекта
 - г) вызывают развитие неспецифического эффекта
 - д) изменяют конформацию рецептора и изменяют величину эффекта, вызванного другими препаратами.
32. Укажите, к какому типу побочных реакций относится идиосинкразия:
- а) А;
 - б) В;
 - в) С;
 - г) D;
 - д) E.
33. Укажите, к какому типу побочных реакций относится анафилактический шок ...
- а) А;
 - б) В;
 - в) С;
 - г) D;
 - д) E.
34. Укажите, к какому типу побочных реакций относится развившаяся лекарственная зависимость ...
- а) А;
 - б) В;
 - в) С;
 - г) D;
 - д) E.
35. Развитие острого внутрисосудистого гемолиза при приеме сульфаниламидов — пример побочной реакции
- а) тахифилаксии;
 - б) псевдоаллергической реакции;
 - в) идиосинкразии;
 - г) аллергической реакции;
 - д) массивного бактериолиза.
36. Формулярный список ЛС учреждения здравоохранения является ...
- а) ограничительным;
 - б) рекомендательным;
 - в) законодательным;
 - г) расширительным;
 - д) определительным.

Примерный перечень вопросов для подготовки к лабораторным работам:

1. Дайте определение термину «клиническая фармакология»
2. Какие разделы клинической фармакология включает?

3. Дайте определение термину «фармакокинетика».
4. Представьте классификацию путей введения лекарственных средств.
5. Перечислите разновидности энтерального пути введения лекарственных средств.
6. Перечислите парентеральные способы введения лекарств.
7. Какие виды транспорта лекарственных средств Вы знаете?
8. Перечислите основные этапы поступления лекарственных средств в системный кровоток при их пероральном введении.
9. Укажите достоинства и недостатки перорального способа введения лекарств.
10. Перечислите препараты, которые применяются сублингвально при гипертоническом кризе, приступе стенокардии.
11. Укажите достоинства и недостатки сублингвального введения лекарств в сравнении с пероральным.
12. Укажите особенности ректального введения лекарств.
13. Перечислите основные физиологические факторы, способствующие усилению всасывания лекарственных препаратов в ЖКТ.
14. Перечислите достоинства и недостатки внутривенного способа введения; внутримышечного способа введения; подкожного способа введения лекарственных средств.
15. Укажите основные показания для внутриартериального способа введения лекарств.
16. Какие способы введения лекарственных средств под оболочки мозга и основные показания к этим способам введения Вы знаете?
17. Перечислите основные факторы, влияющие на всасывание лекарственных препаратов в желудочно-кишечном тракте.
18. Перечислите основные виды транспорта лекарственных веществ через мембраны.
19. Какие гистогематические барьеры Вы знаете?
20. Укажите, какие ЛС, хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер: липофильные или гидрофильные?
21. Укажите, как изменяется диффузия слабых кислот и оснований при увеличении и уменьшении рН среды и почему.
22. Укажите основные этапы энтеро-печеночной циркуляции лекарственных средств.
23. Укажите особенности связи с белками крови лекарств в зависимости от их липофильности.
24. Какой процент связи ЛС с белками плазмы относится к высокому? Приведите примеры ЛС.
25. Дайте определение фармакокинетическому параметру «объем распределения» (V_d), укажите принцип его расчета.
26. Укажите основные физиологические особенности организма, влияющие на объем распределения лекарственных средств.
27. Охарактеризуйте возможные изменения активности лекарственных веществ в результате их биотрансформации.
28. Дайте определение понятию «пролекарство», «активный метаболит».
29. Дайте определение параметра «период полувыведения». Какое клиническое значение он имеет?
30. Укажите основные фазы биотрансформации лекарств в печени.
31. Перечислите основные химические реакции 1 фазы биотрансформации лекарств в печени.
32. Перечислите основные реакции 2 фазы биотрансформации лекарств в печени.
33. Укажите наименование основных микросомальных ферментов печени, участвующих в биотрансформации лекарственных веществ в 1 фазу.
34. Перечислите препараты, обладающие индуцирующим действием на микросомальные ферменты печени.
35. Перечислите препараты – ингибиторы микросомальных ферментов печени.
36. Дайте определение понятию «биодоступность».

37. Укажите возможные причины низкой биодоступности лекарственных средств при пероральном способе введения?
38. Дайте определение термина «клиренс».
39. Перечислите основные органы, участвующие в выведении ЛС из организма.
40. Укажите, как следует изменить рН мочи (защелачивать или закислять) для ускорения выведения из организма веществ из класса слабых оснований и почему.
41. Укажите, как следует изменить рН мочи (защелачивать или закислять) для ускорения выведения из организма веществ из класса слабых кислот и почему.
42. Укажите, заболевания каких органов приводят к снижению выведения ЛС. Что в этом случае может произойти? Что необходимо в этом случае сделать?
43. Дайте понятие определению «фармакодинамика».
44. Укажите сущность местного и резорбтивного действия лекарственных веществ.
45. Укажите сущность прямого и рефлекторного действия лекарственных веществ.
46. Поясните сущность обратимого и необратимого действия лекарственных веществ.
47. Охарактеризуйте сущность отрицательного побочного действия лекарственных веществ.
48. Поясните понятие «доказательная медицина». Какие уровни доказательности Вы знаете?
49. Что такое «формулярная система»?
50. Дайте определение термину «фармакогенетика».

Примерная тематика курсовых работ по клинической фармакологии

1. Лечение воспалительных заболеваний мочевыводящей системы
2. Основные понятия клинической фармакологии
3. Желчегонные, ферментативные препараты
4. Антибиотики в клинической фармакологии
5. Классификация, механизм действия противовирусных препаратов
6. Лечение хеликобактерассоциированных гастродуоденитов
7. Антипиретики в клинической фармакологии
8. Противовоспалительные препараты
9. Лечение аллергических заболеваний
10. Лечение пневмоний, бронхитов
11. Основные принципы антибиотикотерапии.
12. Клиническая фармакология лекарственных средств безрецептурного отпуска для лечения острых ринитов;
13. Клиническая фармакология лекарственных средств безрецептурного отпуска для лечения диареи.
14. Клиническая фармакология лекарственных средств безрецептурного отпуска для лечения запоров.
15. Фармакотерапия острых респираторных вирусных инфекций.
16. Фармакотерапия синдрома избыточного бактериального роста и дисбиоза кишечника.
17. Фармакоэпидемиология. Основные методы исследования и понятия.
18. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами.
19. Лекарственная токсикология. Специфические антидоты.
20. Хронический бронхит. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
21. Пневмония. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
22. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии.
23. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии.
24. Клиническая фармакология пенициллинов.
25. Клиническая фармакология карбапенемов.
26. Клиническая фармакология аминогликозидов.
27. Клиническая фармакология тетрациклинов.

28. Клиническая фармакология линкозамидов.
29. Клиническая фармакология макролидов.
30. Клиническая фармакология фторхинолонов.
31. Клиническая фармакология гликопептидов.
32. Клиническая фармакология Ко-тримаксазола.

Примеры ситуационных задач

Пример: Установите вид (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое) взаимодействия представленных лекарственных средств, возможные механизмы и результат взаимодействия. Предложите возможные мероприятия для профилактики и коррекции нежелательных явлений, возникающих в результате взаимодействия данных лекарственных средств.

1. Нитроглицерин + лизиноприл
2. Верапамил + фенобарбитал
3. Алюминия фосфат + терациклин
4. Амоксициллин + тетрациклин

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет, задачи, содержание клинической фармакологии.
2. Основные разделы клинической фармакологии
3. Виды фармакотерапии.
4. Определение, задачи фармакодинамики, фармакокинетики. Связь фармакодинамики и фармакокинетики.
5. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства Поддерживающая доза.
6. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Основные понятия: фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество, терапевтическая доза, минимальная терапевтическая доза, токсическая доза, летальная доза, кажущийся объем распределения, время полувыведения, равновесная концентрация, клиренс, высвобождение, абсорбция, механизмы абсорбции, скорость высвобождения из лекарственных форм.
7. Характеристика и особенности энтерального пути введения ЛС: сублингвальный, пероральный, ректальный.
8. Парентеральный путь введения ЛС: внутривенное, внутриаартериальное, внутримышечное подкожное введение.
9. Парентеральный путь введения ЛС: ингаляционный, интратекальный, местное применение, электрофорез.
10. Распределение лекарственных средств. Моделирование фармакокинетических процессов, однокамерная фармакокинетическая модель. Фармакокинетическая кривая, площадь под фармакокинетической кривой.
14. Понятие эффекта первичного прохождения через печень. Метаболизм лекарственных средств: несинтетические и синтетические реакции.
15. Выведение лекарственных средств. Понятие клиренса: общий, почечный, печеночный.
16. Биологическая доступность, биоэквивалентность. Пик концентрации лекарственных средств в крови. Время достижения максимальной концентрации.
18. Понятие и содержание доказательной медицины. Уровни доказательности. Формулярная система: цель и ее компоненты.
19. Понятие побочной реакции, нежелательного явления, нежелательной побочной лекарственной реакции, непредвиденной нежелательной побочной реакции. Классификация и типы побочных реакций.

21. Нежелательные побочные явления: токсические второстепенные, вторичные побочные реакции, токсичность, связанная с лекарственными взаимодействиями.
22. Нежелательные побочные реакции: непереносимость лекарственных средств, идиосинкразия, аллергические реакции: клинические проявления, медикаментозное купирование анафилактического шока.
23. Нежелательные побочные реакции: лекарственная зависимость (психологическая, физическая), синдром отмены, толерантность (тахиторилаксия), мутогенные, тератогенные, канцерогенные эффекты.
24. Взаимодействие лекарственных средств, терапевтически целесообразное (суммация, потенцирование, аддитивное действие), терапевтически нецелесообразное.
25. Виды лекарственных взаимодействий: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое. Понятие, механизмы, общая характеристика.
28. Возрастные аспекты клинической фармакологии: особенности фармакокинетики и фармакодинамики у детей, расчет доз.
30. Возрастные особенности фармакокинетики у пожилых.
31. Особенности фармакокинетики при беременности и лактации.
32. Роль наследственных факторов в фармакотерапии. Фармакогенетика.
33. Фармакоэкономика лечения. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
34. Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
35. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.
36. Хронический бронхит. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
37. Пневмония. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
38. Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.
39. Клиническая фармакология пенициллинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
40. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
41. Клиническая фармакология карбапенемов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
42. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
43. Клиническая фармакология тетрациклинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
44. Клиническая фармакология линкозамидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
45. Клиническая фармакология макролидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

46. Клиническая фармакология фторхинолонов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
47. Клиническая фармакология гликопептидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
48. Клиническая фармакология Ко-тримоксазола: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
49. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
50. Туберкулез. Определение. Классификация. Этиология и эпидемиология. Основные клинические симптомы туберкулеза органов дыхания. Принципы лечения. Клиническая фармакология противотуберкулезных ЛС. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
52. Бронхиальная астма. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Базисная терапия. Купирование приступа бронхиальной астмы. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология симпатомиметиков (бета-стимуляторов): фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
55. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология ксантиновых производных: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
56. Клиническая фармакология М-холинолитиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
57. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов рецепторов лейкотриенов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
58. Клиническая фармакология отхаркивающих средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
59. Клиническая фармакология муколитических средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
60. Классификация и клиническая фармакология противокашлевых средств: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
61. Клиническая фармакология Н1-блокаторов гистаминовых рецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
62. Гастриты. Определение. Этиология. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
63. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Классификация средств для лечения язвенной болезни.
64. Клиническая фармакология ингибиторов Н⁺-К⁺-АТФ-азы. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

65. Клиническая фармакология антацидных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
66. Клиническая фармакология гастропротекторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
67. Клиническая фармакология блокаторов H₂-гистаминорецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
68. Хронический энтероколит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
69. Классификация и клиническая фармакология слабительных препаратов и средств, применяемых при диарее.
70. Хронический панкреатит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
71. Клиническая фармакология ферментных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
72. Хронический гепатит. Этиология. Определение. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
73. Клиническая фармакология гепатопротекторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
74. Хронический холецистит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
75. Клиническая фармакология желчегонных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
76. Клиническая фармакология противорвотных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Предмет, задачи, содержание клинической фармакологии.
2. Основные разделы клинической фармакологии
3. Виды фармакотерапии.
4. Определение, задачи фармакодинамики, фармакокинетики. Связь фармакодинамики и фармакокинетики.
5. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.
6. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Основные понятия: фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество, терапевтическая доза, минимальная терапевтическая доза, токсическая доза, летальная доза, кажущийся объем распределения, время полувыведения, равновесная концентрация, клиренс, высвобождение, абсорбция, механизмы абсорбции, скорость высвобождения из лекарственных форм.
7. Характеристика и особенности энтерального пути введения ЛС: сублингвальный, пероральный, ректальный.
8. Парентеральный путь введения ЛС: внутривенное, внутриартериальное, внутримышечное подкожное введение.

9. Парентеральный путь введения ЛС: ингаляционный, интратекальный, местное применение, электрофорез.
10. Распределение лекарственных средств. Моделирование фармакокинетических процессов, однокамерная фармакокинетическая модель. Фармакокинетическая кривая, площадь под фармакокинетической кривой.
14. Понятие эффекта первичного прохождения через печень. Метаболизм лекарственных средств: несинтетические и синтетические реакции.
15. Выведение лекарственных средств. Понятие клиренса: общий, почечный, печеночный.
16. Биологическая доступность, биоэквивалентность. Пик концентрации лекарственных средств в крови. Время достижения максимальной концентрации.
18. Понятие и содержание доказательной медицины. Уровни доказательности. Формулярная система: цель и ее компоненты.
19. Понятие побочной реакции, нежелательного явления, нежелательной побочной лекарственной реакции, непредвиденной нежелательной побочной реакции. Классификация и типы побочных реакций.
21. Нежелательные побочные явления: токсические второстепенные, вторичные побочные реакции, токсичность, связанная с лекарственными взаимодействиями.
22. Нежелательные побочные реакции: непереносимость лекарственных средств, идиосинкразия, аллергические реакции: клинические проявления, медикаментозное купирование анафилактического шока.
23. Нежелательные побочные реакции: лекарственная зависимость (психологическая, физическая), синдром отмены, толерантность (тахиторлаксия), мутогенные, тератогенные, канцерогенные эффекты.
24. Взаимодействие лекарственных средств, терапевтически целесообразное (суммация, потенцирование, аддитивное действие), терапевтически нецелесообразное.
25. Виды лекарственных взаимодействий: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое. Понятие, механизмы, общая характеристика.
28. Возрастные аспекты клинической фармакологии: особенности фармакокинетики и фармакодинамики у детей, расчет доз.
30. Возрастные особенности фармакокинетики у пожилых.
31. Особенности фармакокинетики при беременности и лактации.
32. Роль наследственных факторов в фармакотерапии. Фармакогенетика.
33. Фармакоэкономика лечения. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
34. Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
35. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.
36. Гипертоническая болезнь. Определение. Классификация. Этиология. Основные симптомы. Принципы лечения.
37. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
38. Клиническая фармакология блокаторов «медленных» кальциевых каналов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
39. Классификация средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензинконвертирующего фермента. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

40. Клиническая фармакология блокаторов рецепторов ангиотензина II. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
41. Классификация гипотензивных средств. Клиническая фармакология средств центрального действия. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
42. Клиническая фармакология периферических блокаторов альфа-адренорецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
43. Клиническая фармакология симпатолитиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
44. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
45. Атеросклероз. Фармакотерапия гиперлипидемий. Классификация гипохолестеринемических средств.
46. Ишемическая болезнь сердца. Определение. Этиология. Факторы риска. Классификация. Симптомы ишемической болезни сердца. Стенокардия напряжения. Функциональные классы стенокардии напряжения. Основные принципы лечения. Классификация анитангинальных средств.
47. Клиническая фармакология нитратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
48. Хроническая сердечная недостаточность. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
49. Острая сердечная недостаточность. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
50. Клиническая фармакология сердечных гликозидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
51. Классификация кардиотонических средств. Негликозидные кардиотонические средства. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
52. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
53. Аритмии. Этиология. Виды аритмий. Основные симптомы аритмий. Принципы лечения.
54. Клиническая фармакология антиаритмиков. Классификация антиаритмических средств. Клиническая фармакология новокаинамида, лидокаина, этацизина, пропафенона, кордарона, соталола.
55. Инфаркт миокарда. Определение. Основные клинические симптомы. Осложнения. Первая помощь.
56. Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз: прямые и непрямые антикоагулянты. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
57. Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз: фибринолитические средства, повышающие свертываемость крови, ингибиторы фибринолиза. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

58. Клиническая фармакология антиагрегантов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
59. Хронический бронхит. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
60. Пневмония. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
61. Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.
62. Клиническая фармакология пенициллинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
63. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
64. Клиническая фармакология карбапенемов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
65. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
66. Клиническая фармакология тетрациклинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
67. Клиническая фармакология линкозамидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
68. Клиническая фармакология макролидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
69. Клиническая фармакология фторхинолонов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
70. Клиническая фармакология гликопептидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
71. Клиническая фармакология Ко-тримаксазола: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
72. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
73. Туберкулез. Определение. Классификация. Этиология и эпидемиология. Основные клинические симптомы туберкулеза органов дыхания. Принципы лечения.
74. Клиническая фармакология противотуберкулезных. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
75. Бронхиальная астма. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
76. Бронхиальная астма. Принципы лечения. Базисная терапия. Купирование приступа бронхиальной астмы.

77. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология-симпатомиметиков (бета-стимуляторов): фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
78. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология ксантиновых производных: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
79. Клиническая фармакология М-холинолитиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
80. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов рецепторов лейкотриенов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
81. Клиническая фармакология отхаркивающих средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
82. Клиническая фармакология муколитических средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
83. Классификация и клиническая фармакология противокашлевых средств: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
84. Клиническая фармакология Н1-блокаторов гистаминовых рецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
85. Гастриты. Определение. Этиология. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
86. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Классификация средств для лечения язвенной болезни.
87. Клиническая фармакология ингибиторов Н⁺-К⁺-АТФ-азы. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
88. Клиническая фармакология антацидных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
89. Клиническая фармакология гастропротекторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
90. Клиническая фармакология блокаторов Н₂-гистаминорецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
91. Хронический энтероколит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
92. Классификация и клиническая фармакология слабительных препаратов и средств, применяемых при диарее.
93. Хронический панкреатит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
94. Клиническая фармакология ферментных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
95. Хронический гепатит. Этиология. Определение. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.

96. Клиническая фармакология гепатопротекторов Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
97. Хронический холецистит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
98. Клиническая фармакология желчегонных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
99. Клиническая фармакология противорвотных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
100. Хронический гломерулонефрит. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
101. Хронический пиелонефрит. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
102. Хроническая почечная недостаточность. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Особенности применения лекарственных средств при хронической почечной недостаточности.
103. Ревматизм. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Профилактика.
104. Ревматоидный артрит. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Профилактика.
105. Системная красная волчанка. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
106. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
107. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
108. Клиническая фармакология цитостатиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
109. Гиперфункция щитовидной железы. Этиология. Основные клинические проявления. Принципы лечения.
110. Гипофункция щитовидной железы. Этиология. Основные клинические проявления. Принципы лечения.
111. Клиническая фармакология антигиперлипидемических и препаратов щитовидной железы.
112. Сахарный диабет. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Классификация гипогликемических средств.
113. Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
114. Анемии. Виды анемий. В12-дефицитная анемия. Этиология. Основные клинические симптомы Принципы лечения.
115. Анемии. Виды анемий. Железодефицитная анемия. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
116. Клиническая фармакология препаратов железа, цианокобаламина, фолиевой кислоты.
117. Сифилис. Определение. Этиология. Основные клинические проявления. Принципы лечения. Профилактика.
118. Шизофрения. Определение. Основные клинические проявления. Принципы лечения.

119. Неврозы, депрессии. Определение. Основные клинические проявления. Принципы лечения.
120. Клиническая фармакология нейролептиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
121. Клиническая фармакология транквилизаторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
122. Клиническая фармакология антидепрессантов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
123. Клиническая фармакология снотворных. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
124. Клиническая фармакология ноотропов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
125. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
126. Клиническая фармакология средств для наркоза и местных анестетиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
127. Клиническая фармакология периферических миорелаксантов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Лабораторные занятия, реализуемые в соответствии с тематическим планированием дисциплины (раздел 4), обеспечены методическими рекомендациями, представленными в печатном или электронном виде.

Балльно-рейтинговая система по дисциплине (8 семестр)

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Клиническая фармакология» для студентов, обучающихся по специальности «Фармация» складывается из следующих составляющих:

- 1) Выполнение лабораторных работ – 22 балла.
 - 2) Обязательной формой текущей аттестации знаний являются аудиторские тестовые работы и решение ситуационных задач. Их выполнение максимально может быть оценено в 58 баллов.
 - 3) На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.
 - 4) Оценка «зачтено» выставляется, если студент в семестре набрал не менее 41 до 100 балла.
 - 3) На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.
- Оценка «отлично» на зачете выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов.
- Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 8 баллов).

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 8 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на зачете набрал менее 8 баллов).

№п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
1	Выполнение лабораторных работ	22
2.	Выполнение тестовых заданий	40 (10 к/р X 4 балла)
3	Решение ситуационных задач	18
4.	Зачет с оценкой	20
	ИТОГО:	100

№п/п	Критерии оценивания ответа на зачете	Количество баллов
1	изученный материал изложен полно, определения даны верно; – ответ показывает понимание материала; – обучающийся может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, не только по учебнику и конспекту, но и самостоятельно составленные.	16-20 баллов
2	изученный материал изложен достаточно полно; – при ответе допускаются ошибки, заминки, которые обучающийся в состоянии исправить самостоятельно при наводящих вопросах; – обучающийся затрудняется с ответами на 1-2 дополнительных вопроса.	9-15 баллов
3	материал изложен неполно, с неточностями в определении понятий или формулировке определений; – материал излагается непоследовательно; – обучающийся не может достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;	8-12 баллов
4	при ответе обнаруживается полное незнание и непонимание изучаемого материала; – материал излагается неуверенно, беспорядочно; – даны неверные ответы более чем на 50% дополнительных вопросов.	Менее 8 баллов

Критерии оценки знаний студентов на защите курсовой работы

Оценка	Требования
81-100 баллов - отлично	Студент полностью раскрыл теоретические основы темы курсовой Работы в реферативной части, используя для этого не менее 15 источников; привел интересные примеры, студент обобщил теоретический и практический материал, сформулировал заключительные положения, сделал выводы; студент правильно оформил курсовую работу и своевременно сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил очень хорошее выступление, дал исчерпывающие ответы на все вопросы во время защиты курсовой работы.

61-80 баллов - хорошо	Студент достаточно полно раскрыл теоретические основы темы курсовой работы, используя для этого не менее 10 источников, обработал и проанализировал полученные данные; студент обобщил теоретический и практический материал, сформулировал заключительные положения, сделал выводы; студент правильно оформил курсовую работу и своевременно сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил хорошее выступление, дал исчерпывающие ответы на большинство вопросов во время защиты курсовой работы.
41-60 баллов - удовлетворительно	Студент в основном раскрыл теоретические основы темы курсовой работы, используя для этого не менее 5 источников студент в общих чертах подвел итоги проделанной работы, студент оформил курсовую работу с некоторыми отклонениями от требований, с опозданием сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил выступление, дал ответы на некоторые вопросы во время защиты курсовой работы.
0-40баллов - неудовлетворительно	Студент не раскрыл теоретические основы темы курсовой работы, использовал менее 5 источников; студент не подвел итоги проделанной работы; студент оформил курсовую работу с существенными отклонениями от требований, с опозданием сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил слабое выступление или не подготовил его вообще, не ответил на большинство вопросов во время защиты курсовой работы.

Балльно-рейтинговая система по дисциплине (9 семестр)

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Клиническая фармакология» для студентов, обучающихся по специальности «Фармация» складывается из следующих составляющих:

- 1) Выполнение лабораторных работ – 24 балла.
- 2) Обязательной формой текущей аттестации знаний являются аудиторные тестовые работы и решение ситуационных задач. Их выполнение максимально может быть оценено в 56 баллов.
- 3) На экзамене ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.

Оценка «отлично» на экзамене выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

№п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
1	Выполнение лабораторных работ	24
2.	Выполнение тестовых заданий	30 (10 к/р X 3 балла)
3	Решение ситуационных задач	26
4.	Экзамен	20
	ИТОГО:	100

№п/п	Критерии оценивания ответа на экзамене	Количество баллов
1	изученный материал изложен полно, определения даны верно; – ответ показывает понимание материала; – обучающийся может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, не только по учебнику и конспекту, но и самостоятельно составленные.	16-20 баллов
2	изученный материал изложен достаточно полно; – при ответе допускаются ошибки, заминки, которые обучающийся в состоянии исправить самостоятельно при наводящих вопросах; – обучающийся затрудняется с ответами на 1-2 дополнительных вопроса.	9-15 баллов
3	материал изложен неполно, с неточностями в определении понятий или формулировке определений; – материал излагается непоследовательно; – обучающийся не может достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;	8-12 баллов
4	при ответе обнаруживается полное незнание и непонимание изучаемого материала; – материал излагается неуверенно, беспорядочно; – даны неверные ответы более чем на 50% дополнительных вопросов.	Менее 8 баллов

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Клиническая фармакология: учебное пособие / М.К. Кевра, А.В. Хапалюк, Л.Н. Гавриленко и др.; под ред. М.К. Кевры. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 576 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2454-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450402>

7.2. Дополнительная литература

1. Клиническая фармакология [Текст]: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология" / ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3135-1
2. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / И. Б. Михайлов. - М. : АСТ, 2005. - 520 с.
3. Парамонова, Н.С. Клиническая фармакология : учебное пособие / Н.С. Парамонова, О.Ф. Харченко. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 320 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2120-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448283>

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики.
2. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] / ООО "Директ-Медиа" . – М. : [б. и.], 2006. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.biblioclub.ru
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационный портал / ООО "РУНЭБ", Санкт-Петербургский государственный университет. – М: [б. и.], 2010. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.eLibrary.ru.
4. База знаний по биологии. <http://humbio.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины осуществляется в ходе контактной (лекции и лабораторные занятия) и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам при подготовке к лабораторным занятиям

Важной составной частью учебного процесса по дисциплине являются лабораторные занятия. Лабораторные занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести необходимые в профессиональной деятельности навыки работы. Планы лабораторных занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи сообщаются преподавателем. Прежде чем приступить к выполнению заданий по теме, необходимо прокомментировать основные вопросы плана лабораторных занятий.

Начиная подготовку к лабораторному занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам на необходимость подготовки теоретического материала по конспектам лекций, соответствующим разделам учебников и учебных пособий. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале занятия студенты под руководством преподавателя обсуждают теоретические положения и практические задачи по теме занятия. В ходе выполнения заданий лабораторного занятия ведутся необходимые записи.

Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает более глубокую проработку отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебного (теоретического) материала; подготовка ко всем видам контрольных испытаний текущего контроля успеваемости (в течение семестра); подготовка ко всем видам контрольных испытаний промежуточной аттестации (по окончании семестра).

Методические указания по подготовке курсовой работы

Цель курсовой работы - закрепить теоретические знания по дисциплине, полученные на лекциях и лабораторных занятиях, при изучении вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.

Студент выбирает тему курсовой работы из предлагаемых преподавателем. При выполнении работы необходимо использовать теоретические знания, полученные на лекциях, лабораторных занятиях, при освоении вопросов самостоятельной работы, а также учебной, научной и справочно-информационной литературой. Работа является критерием проверки знаний по дисциплине, проверкой способности студента самостоятельно мыслить, пользоваться полученными теоретическими знаниями.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.).

комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.

3. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.

4. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузovскому сетевому окружению.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

Способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания:

форм рецептурных бланков для выписывания лекарственных средств по рецептам врачей; правил и норм санитарно-гигиенического режима, правил обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтического порядка в соответствии с действующими нормативными документами; о принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов

умения:

изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в аптечных условиях, осуществлять выбор технологического процесса для изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, о принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;

навыки:

по изготовлению экстенпоральной рецептуры аптек, выбора технологического процесса изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; по определению принадлежности лекарственных средств к определенной фармакотерапевтической группе по совокупности его фармакологических свойств и возможности замены препаратом из других групп.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам базовой части образовательной программы. Изучение данной дисциплины осуществляется в 8 и 9 семестрах.

3. Объем дисциплины 9 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

Разработчик: Сапожников В.Г.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2016-2017 учебный год

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год

Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Сапожников Владимир Григорьевич	доктор медицинских наук	профессор	профессор



Факультет	Естественных наук
Кафедра	Медико-биологических дисциплин и фармакогнозии
Специальность	33.05.01 Фармация
Клиническая фармакология	
Б1.Б.27	

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании
Ученого совета университета
протокол № 8 от «31» августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология»

Трудоемкость: 9 зачетных единиц

Квалификация выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Год начала обучения: 2015, 2016, 2017

Заведующий кафедрой МБДиФ _____ В.С. Якушина

Декан факультета ЕН _____ И.В. Шахкельдян

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	27
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	30
7.1. Основная литература.....	30
7.2. Дополнительная литература.....	30
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	31
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	32
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	33
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	34
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	35
Разработчик:.....	36

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
<p>способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3).</p>	<p>Выпускник знает: формы рецептурных бланков для выписывания лекарственных средств по рецептам врачей; правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтического порядка в соответствии с действующими нормативными документами; о принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов</p> <p>Умеет: - изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в аптечных условиях, осуществлять выбор технологического процесса для изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, о принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;</p> <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности: по изготовлению экстенпоральной рецептуры аптек, выбора технологического процесса изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; по определению принадлежности лекарственных средств к определенной фармакотерапевтической группе по совокупности его фармакологических свойств и возможности замены препаратом из других групп.</p>	<p>в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к дисциплинам базовой части дисциплин специальности и изучается в 8 и 9 семестрах.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин: латинский язык, биологическая химия, физиология с основами анатомии, микробиология, патология, ботаника, фармакология, фармакогнозия, фармацевтическая хи-

Клиническая фармакология		Б1.Б.27																																																													
<p>мия, фармацевтическая технология, управление и экономика фармации, первая доврачебная помощь и медицина катастроф.</p> <p align="center">3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</p> <p align="center">Очная форма обучения</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Вид учебной работы</th> <th align="center">Объем зачетных единиц / часов по формам обучения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td align="center">9/324</td> </tr> <tr> <td>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</td> <td align="center">196</td> </tr> <tr> <td>в том числе:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>лекции</td> <td align="center">52</td> </tr> <tr> <td>лабораторные занятия</td> <td align="center">138</td> </tr> <tr> <td>КСР</td> <td align="center">6</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа студента (всего)</td> <td align="center">92</td> </tr> <tr> <td>в том числе:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета</td> <td align="center">56</td> </tr> <tr> <td>подготовка к тестовым работам</td> <td align="center">10</td> </tr> <tr> <td>выполнение курсовой работы</td> <td align="center">26</td> </tr> <tr> <td>Экзамен</td> <td align="center">36</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (8 семестр)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Промежуточная аттестация в форме экзамена (9 семестр)</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</p> <p align="center">Очная форма обучения</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование тем (разделов).</th> <th colspan="4">Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий</th> </tr> <tr> <th>Занятия лекционного типа</th> <th>Занятия лабораторного типа</th> <th>Другие виды учебных занятий</th> <th>Самостоятельная работа обучающихся</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тема 1.1. Общие вопросы и основы КФ. Доказательная медицина. Принципы GCP.</td> <td align="center">4</td> <td align="center">6</td> <td></td> <td align="center">4</td> </tr> <tr> <td>Тема 1.2. Взаимодействие лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств. Нежелательные эффекты лекарственных средств.</td> <td align="center">4</td> <td align="center">8</td> <td></td> <td align="center">4</td> </tr> <tr> <td>Тема 1.3. Разделы клинической фармакологии: фармакоэкономика, фармакоэпидемиология, фармакогенетика.</td> <td align="center">2</td> <td align="center">8</td> <td></td> <td align="center">2</td> </tr> <tr> <td>Тема 1.4. Особенности клинической фармакологии у пожилых, детей, беременных, кормящих. Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина.</td> <td align="center">4</td> <td align="center">6</td> <td></td> <td align="center">4</td> </tr> </tbody> </table>					Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения	Максимальная учебная нагрузка (всего)	9/324	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	196	в том числе:		лекции	52	лабораторные занятия	138	КСР	6	Самостоятельная работа студента (всего)	92	в том числе:		внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	56	подготовка к тестовым работам	10	выполнение курсовой работы	26	Экзамен	36	Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (8 семестр)		Промежуточная аттестация в форме экзамена (9 семестр)		Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий				Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся	Тема 1.1. Общие вопросы и основы КФ. Доказательная медицина. Принципы GCP.	4	6		4	Тема 1.2. Взаимодействие лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств. Нежелательные эффекты лекарственных средств.	4	8		4	Тема 1.3. Разделы клинической фармакологии: фармакоэкономика, фармакоэпидемиология, фармакогенетика.	2	8		2	Тема 1.4. Особенности клинической фармакологии у пожилых, детей, беременных, кормящих. Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина.	4	6		4
Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения																																																														
Максимальная учебная нагрузка (всего)	9/324																																																														
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	196																																																														
в том числе:																																																															
лекции	52																																																														
лабораторные занятия	138																																																														
КСР	6																																																														
Самостоятельная работа студента (всего)	92																																																														
в том числе:																																																															
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	56																																																														
подготовка к тестовым работам	10																																																														
выполнение курсовой работы	26																																																														
Экзамен	36																																																														
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (8 семестр)																																																															
Промежуточная аттестация в форме экзамена (9 семестр)																																																															
Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий																																																														
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся																																																											
Тема 1.1. Общие вопросы и основы КФ. Доказательная медицина. Принципы GCP.	4	6		4																																																											
Тема 1.2. Взаимодействие лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств. Нежелательные эффекты лекарственных средств.	4	8		4																																																											
Тема 1.3. Разделы клинической фармакологии: фармакоэкономика, фармакоэпидемиология, фармакогенетика.	2	8		2																																																											
Тема 1.4. Особенности клинической фармакологии у пожилых, детей, беременных, кормящих. Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина.	4	6		4																																																											
Тула		Страница 4 из 36																																																													

Клиническая фармакология	Б1.Б.27			
Тема 2.1 Клиническая фармакология химиотерапевтических средств. Принципы фармакотерапии инфекционного процесса.	2	8		4
Тема 2.2 Клиническая фармакология лекарственных средств фармакотерапии бронхообструктивного синдрома. Современные подходы к базисной терапии бронхиальной астмы и ХОБЛ.	4	8		2
Тема 2.3 Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения заболеваний ЖКТ.	2	6		4
Тема 2.4 Клиническая фармакология в кардиологии	4	8		4
Тема 2.5 Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии анемий.	2	6		4
Тема 2.6 Клиническая фармакология противовоспалительных, иммунодепрессивных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии системных аутоиммунных воспалительных заболеваний.	2	8		4
Тема 2.7. Принципы современной фармакотерапии хронического пиелонефрата, мочекаменной болезни, подагры.	2	6		4
Тема 2.8. Клиническая фармакология кальцитонина, бифосфонатов, препаратов витамина D, солей кальция, стронция, хондропротекторов.	2	8		4
Тема 2.9. Принципы современной фармакотерапии заболеваний эндокринной системы.	2	8		4
Тема 2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в акушерстве и гинекологии. Принципы современной фармакотерапии при урологических заболеваниях.	2	6		4
Тема 2.11. Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов.	2	8		4
Тема 2.12. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС.	2	6		4
Тема 2.13. Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств. Принципы лечения заболеваний кожи. Принципы лечения заболеваний глаз.	4	8		4
Тема 2.14. Особенности применения лекарственных средств у беременных.	2	8		4
Тема 2.15. Формулярная система лекарственного лечения заболеваний. Информационная и консультативная деятельность провизора.	4	8		4
выполнение курсовой работы				20
Контроль самостоятельной работы студентов			6	
Экзамен	36			
ИТОГО: 324	52	138	6	92

Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии.

Тема 1.1. Общие вопросы и основы КФ. Доказательная медицина. Принципы GCP.

Предмет и задачи клинической фармакологии. Фармакодинамика, фармакокинетика, фармакотерапия. Принципы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств. Принципы рационального применения лекарственных средств. Проблемы современной лекарственной терапии. Определение индивидуального режима дозирования. Понятие «формулярная система».

Тема 1.2. Взаимодействие лекарственных средств. Побочное действие лекарственных средств. Нежелательные эффекты лекарственных средств.

Побочное действие лекарств. Взаимодействие лекарств (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Рациональное применение лекарственных средств для комплексного лечения заболеваний.

Тема 1.3. Разделы клинической фармакологии: фармакоэкономика, фармакоэпидемиология, фармакогенетика.

Фармакоэкономика, фармакоэпидемиология: определение понятий, цели и методы исследований. Фармакогенетика: определение понятия. Научные основы персонализированной медицины. Понятие «доказательная медицина», «формулярная система», «формулярный комитет».

Тема 1.4. Особенности клинической фармакологии у пожилых, детей, беременных, кормящих. Клинические исследования ЛС. Доказательная медицина.

Возрастные аспекты клинической фармакологии. Особенности клинической фармакологии лекарств в детском, пожилом и старческом возрасте.

Раздел 2 Частная клиническая фармакология. Основные клинические симптомы и синдромы, принципы фармакотерапии заболеваний внутренних органов.

Тема 2.1 Клиническая фармакология химиотерапевтических средств. Принципы фармакотерапии инфекционного процесса.

Этиология инфекционных заболеваний. Общее представление об инфекционном процессе, этиологии и патогенезе клинических проявлениях пневмоний. Классификация антибиотиков. Клиническая фармакология бета-лактамов антибактериальных препаратов, макролидов. Клиническая фармакология антибактериальных средств (тетрациклины, аминогликозиды, фторхинолоны, гликопептиды, др.). Клиническая фармакология современных химиотерапевтических средств (сульфаниламидных, хинолоновых, нитрофурановых). Клиническая фармакология современных противовирусных препаратов. Средства для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии. Клиническая фармакология современных противогрибковых препаратов. Выбор антиинфекционных химиопрепаратов при различных заболеваниях. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии.

Тема 2.2 Клиническая фармакология лекарственных средств фармакотерапии бронхообструктивного синдрома. Современные подходы к базисной терапии бронхиальной астмы и ХОБЛ.

Этиология, патогенез, клинические проявления бронхиальной астмы. Основные направления фармакотерапии (специфическая и неспецифическая гипосенсибилизация). Характеристика основных групп препаратов, действующих на иммунологическую, патохимическую и патофизиологическую фазы аллергической реакции (стабилизаторов мембран тучных клеток, антигистаминных препаратов, глюкокортикоидных гормонов). Клиническая фармакология бронходилататоров. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлениях хронической обструктивной болезни легких, эмфиземы легких,

дыхательной недостаточности. Основные клинические проявления. Определение направлений фармакотерапии. Клиническая фармакология отхаркивающих, противокашлевых средств, их сравнительная характеристика. Клиническая фармакология бронхолитиков, их сравнительная эффективность, взаимозаменяемость препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Фармакоэкономика терапии бронхиальной астмы. Фармакоэкономические аспекты антибактериальной терапии внебольничной пневмонии. Фармакоэкономика противовирусной терапии острых респираторных вирусных инфекций.

Тема 2.3 Клиническая фармакология средств, применяемых для лечения заболеваний ЖКТ.

Общие представления об этиологии, патогенезе основных симптомах и синдромах гастритов, язвенной болезни. Клиническая фармакология противоязвенных лекарственных средств. Фармакоэкономические аспекты лечения кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Общие представления об этиологии, патогенезе основных симптомах и синдромах холецистита, панкреатита, гепатита. Клиническая фармакология желчегонных и ферментных препаратов, гепатопротекторов. Общие представления об этиологии, патогенезе основных симптомах и синдромах энтероколита. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на моторную функцию органов пищеварения.

Тема 2.4 Клиническая фармакология в кардиологии

Общее представление об артериальной гипертензии (причины, патогенез, классификация, клинические варианты, основные симптомы и синдромы). Принципы лечения. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств: ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы медленных кальциевых каналов, артериальные вазодилататоры и вазодилататоры смешанного действия, бета-адреноблокаторы, альфа-адреноблокаторы, агонисты центральных альфа-адренорецепторов и имидазолиновых рецепторов, ганглио-блокаторы, симпатолитики. Современные "ступенчатые" режимы гипотензивной терапии. Выбор препаратов. Побочные действия и профилактика. Роль провизора в эффективной и безопасной фармакотерапии. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях ишемической болезни сердца. Клиническая фармакология вазоактивных лекарственных средств (нитратов, бета-адреноблокаторов, антагонистов кальция). Краткая характеристика патогенеза и клинических форм. Принципы лечения. Основные группы вазоактивных препаратов. Клиническая фармакология нитратов, антагонистов кальция, бета-блокаторов. Выбор препаратов. Комбинированная терапия. Побочные действия. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях сердечной недостаточности. Клиническая фармакология кардиотонических, диуретических лекарственных средств и вазодилататоров. Краткая характеристика механизмов развития хронической сердечной недостаточности. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях аритмий. Принципы современной фармакотерапии нарушений ритма. Краткая характеристика механизмов развития нарушений ритма. Фармакокинетическая и фармакодинамическая характеристика антиаритмических препаратов. Профилактика аритмогенного действия антиаритмических препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии нарушений ритма.

9 семестр

Раздел 2 Частная клиническая фармакология. Основные клинические симптомы и синдромы, принципы фармакотерапии заболеваний внутренних органов.

Тема 2.4 Клиническая фармакология в кардиологии (продолжение).

Клиническая фармакология статинов, фибратов, препаратов никотиновой кислоты, эзимиба, омега-3 полиненасыщенных кислот. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов и тромболитических средств. Основные направления фармакотерапии состояний, требующих назначения антикоагулянтных и тромболитических препаратов (инфаркт миокарда, гломерулонефрит, ДВС-синдром). Фармакокинетика, фармакодинамика, сравнительная эффективность и возможности взаимозаменяемости антикоагулянтов и тромболитических препаратов. Принципы современной фармакотерапии нарушений гемостаза (продолжение). Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов и антиагрегантов. Фармакокинетика, фармакодинамика, безопасности применения непрямых антикоагулянтов. Сравнительная эффективность оценка антиагрегантов. Гемостатики. Фармакоэкономика гиполипидемической терапии. Фармакоэкономика лечения артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности.

Тема 2.5 Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии анемий.

Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии анемий.

Тема 2.6 Клиническая фармакология противовоспалительных, иммунодепрессивных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии системных аутоиммунных воспалительных заболеваний.

Клиническая фармакология противовоспалительных, иммунодепрессивных лекарственных средств. Общие сведения об этиологии, патогенезе и клинических проявлениях системных воспалительных аутоиммунных заболеваний (ревматизм, ревматоидный артрит, системная красная волчанка).

Основные принципы фармакотерапии. Фармакокинетика, фармакодинамика, побочные эффекты нестероидных противовоспалительных препаратов. Клиническая фармакология ле-

карственных средств, применяемых для базисной терапии ревматоидного артрита. Принципы применения лекарственных средств для лечения аутоиммунных заболеваний почек. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений основных заболеваний почек: гломерулонефрит, хроническая почечная недостаточность. Основные принципы лечения. Общие представления о комбинированном лечении. Клиническая фармакология глюкокортикоидных гормонов, их сравнительная эффективность. Клиническая фармакология цитостатиков, применяемых при хроническом гломерулонефрите.

Тема 2.7. Принципы современной фармакотерапии хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни, подагры.

Принципы применения лекарственных средств для лечения бактериальных заболеваний почек. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни. Основные принципы лечения. Общие представления о комбинированном лечении.

Тема 2.8. Клиническая фармакология кальцитонина, бифосфонатов, препаратов витамина D, солей кальция, стронция, хондропротекторов.

Принципы современной фармакотерапии остеоартроза, остеопороза.

Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений остеопороза и остеоартроза. Клиническая фармакология кальцитонина, бифосфонатов, препаратов витамина D, солей кальция, стронция, хондропротекторов. Сравнительная эффективность и их безопасность. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии.

Тема 2.9. Принципы современной фармакотерапии заболеваний эндокринной системы.

Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинике сахарного диабета. Клиническая фармакология препаратов инсулина и пероральных гипогликемических средств. Принципы выбора. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения заболеваний щитовидной железы. Принципы применения лекарственных средств для лечения хронических заболеваний щитовидной железы. Общие сведения об этиологии и патогенезе основных заболеваний щитовидной железы: тиреотоксический зоб, тиреоидит, гипотиреозидные состояния. Основные принципы лечения.

Тема 2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в акушерстве и гинекологии. Принципы современной фармакотерапии при урологических заболеваниях.

Клиническая фармакология средств стимулирующих и расслабляющих мускулатуру матки. Их сравнительная эффективность. Клиническая фармакология пероральных и парентеральных контрацептивных средств. Подходы к их выбору. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Принципы современной фармакотерапии при урологических заболеваниях. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний предстательной железы, эректильной дисфункции.

Тема 2.11. Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов.

Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов. Общие сведения об этиологии и патогенезе, клинических проявлений. Основные принципы лечения. Классификация противоопухолевых препаратов. Клиническая фармакология алкилирующих средств, антиметаболитов, природные и полусинтетические препараты, гормональные средства, препараты других групп. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для ослабления токсического действия противоопухолевых препаратов.

Тема 2.12. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС.

Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС (шизофрения). Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств: антипсихотические препараты, транквилизаторы, снотворные средства. Принципы современной фармакотерапии заболеваний ЦНС (неврозы, депрессии). Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств.

средств: антидепрессанты, нейрометаболические стимуляторы, нормотимики. Подходы к выбору препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии.

Тема 2.13. Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств. Принципы лечения заболеваний кожи. Принципы лечения заболеваний глаз.

Принципы современной фармакотерапии аллергических заболеваний. Клиническая фармакология антиаллергических лекарственных средств. Клиническая фармакология лекарственных средств для наружного применения в дерматологии. Подходы к выбору препаратов. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной терапии. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в офтальмологии: противомикробные, противовоспалительные, противоглаукомные, противоаллергические средства и деконгестанты.

Тема 2.14. Особенности применения лекарственных средств у беременных.

Особенности применения лекарственных средств у беременных. Критические периоды. Основные периоды. Основные причины обращения в аптеку, вызванные беременностью, принципы консультирования. Особенности консультирования женщин в период лактации

Тема 2.15. Формулярная система лекарственного лечения заболеваний.

Информационная и консультативная деятельность провизора.

Формулярный список лекарств. Информационная и консультативная деятельность провизора. Основные источники информации о новых лекарственных средствах и медикаментах, снятых с производства. Пути поиска и сбора информации. Использование электронно-вычислительных технических средств. Информационная и консультативная деятельность провизора в клинике и среди населения, роль ее в предупреждении самолечения.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение учебного потенциала студентов и заключается:

- в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- в изучении теоретического материала к лабораторным занятиям;
- в подготовке к зачету и экзамену.

Для успешной подготовки к лабораторным занятиям студенты могут использовать основную и дополнительную литературу по темам занятий, которую студенту необходимо изучить, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, систематизации и обобщению и подготовить план ответа на каждый вопрос, вынесенный на обсуждение.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении самостоятельной работы студентам доступны следующие учебно-методические ресурсы:

1. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология" / ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3135-1
2. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / И. Б. Михайлов. - М. : АСТ, 2005. - 520 с.
3. Парамонова, Н.С. Клиническая фармакология : учебное пособие / Н.С. Парамонова, О.Ф. Харченко. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 320 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2120-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448283>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенции «способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств» (ПК-3) осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
ПК-3: Способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств»		
Знания	формы рецептурных бланков для выписывания лекарственных средств по рецептам врачей; правил и норм санитарно-гигиенического режима, правил обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтического порядка в соответствии с действующими нормативными документами; о принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов	Общая сумма баллов БРС, превышающее установленное значение (пункт 6.4)
Умения	изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в аптечных условиях, осуществлять выбор технологического процесса для изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения	
Навыки и (или) опыт деятельности	изготовления экстенпоральной рецептуры аптек, по выбору технологического процесса изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в	

	аптечных организациях; по определению принадлежности лекарственных средств к определенной фармакотерапевтической группе по совокупности его фармакологических свойств и возможности замены препаратом из других групп	
--	---	--

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые тестовые задания:

1. Объемом распределения лекарственного препарата называется...
 - а) объем циркулирующей крови
 - б) объем всего организма
 - в) мера кажущегося пространства в организме, способного вместить лекарственный препарат
 - г) объем мышечной ткани
2. Понятие клиренса обозначает...
 - а) меру способности организма элиминировать лекарственный препарат
 - б) меру длительности нахождения лекарственного препарата в организме
 - в) скорость кровотока через почки
 - г) скорость метаболизма лекарства в печени
 - д) скорость удаления лекарств из крови в ткани
3. Периодом полувыведения называют время, за которое
 - а) концентрация препарата в плазме крови уменьшается в два раза
 - б) эффект препарата уменьшается в два раза
 - в) концентрация препарата в плазме крови повышается в два раза
 - г) эффект препарата повышается в два раза
 - д) объем распределения уменьшается в два раза
4. Под фактором кумуляции – это ...
 - а) количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - б) единица, деленная на количество препарата, оставшееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - в) количество препарата, накопившееся в организме к моменту повторного введения препарата
 - г) единица, деленная на количество препарата, накопившееся в организме к моменту повторного введения препарата
5. Биодоступность лекарственного препарата – это доля введенной дозы,
 - а) подвергшейся метаболизму в печени
 - б) достигшей системного кровотока
 - в) попавшей в целевой орган
 - г) удаленная из организма
 - д) попавшая в мозг
6. Поддерживающая доза (ПД) рассчитывается по формуле ...
 - а) $ПД = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - б) $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - в) $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{среднюю терапевтическую концентрацию лекарства})$
 - г) $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{минимальную терапевтическую концентрацию лекарства})$
 - д) $ПД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{время наступления максимального эффекта})$
7. Нагрузочная доза (НД) рассчитывается по формуле ...
 - а) $НД = (\text{скорость элиминации}) \times (\text{интервал между введениями})$
 - б) $НД = (\text{объем распределения}) \times (\text{среднюю терапевтическую концентрацию лекарства})$

- в) $НД = (\text{скорость введения лекарства}) \times (\text{интервал между введениями})$
г) $НД = (ПД) \times (\text{фактор кумуляции})$
д) $НД = (ПД) \times (\text{клиренс})$
8. Местное действие лекарственного вещества рассматривается как ...
а) развивающееся после его всасывания в месте введения
б) непосредственное влияние на определенные рецепторные структуры
в) воздействие на ряд функций тканей и клеток
д) первичная фармакологическая реакция
9. Резорбтивное действие лекарственного вещества – это ...
а) действие, развивающееся после его всасывания в месте введения
б) действие, возникающее одновременно с основным
в) действие, развивающееся в месте его приложения
г) воздействие на ряд функций тканей и клеток
д) первичная фармакологическая реакция
10. Чем определяется основной эффект лекарственного препарата ?
а) связыванием лекарственного средства с транспортными белками
б) длительностью латентного периода
в) элиминацией лекарственного вещества
г) взаимодействием молекул препарата с рецептором
д) латентным периодом
11. Терапевтический индекс лекарственного препарата определяется ...
а) отношением летальной дозы к эффективной
б) отношением терапевтической дозы к токсической
в) отношением нагрузочной дозы к поддерживающей
г) отношением эффективной дозы к летальной
д) отношением латентного периода к длительности действия препарата
12. К фармакодинамическим видам взаимодействия лекарственных препаратов относятся...
а) аддитивность
б) "в одном шприце"
в) влияние одного лекарственного вещества на всасывание другого
г) влияние лекарственных веществ на метаболические превращения других средств
д) индукция микросомальных систем печени
13. К фармакокинетическим видам взаимодействия лекарственных препаратов относят(-ят)ся ...
а) аддитивность
б) "в одном шприце"
в) влияние одного лекарственного вещества на всасывание другого
г) взаимоотношения агонистов, конкурирующих за один и тот же рецептор
д) синергизм
14. Синергизм - это ...
а) простое суммирование эффектов
б) взаимное потенцирование эффектов
в) взаимное ослабление эффектов
г) ослабление эффекта одного вещества под действием другого
д) взаимодействие "в одном шприце"
15. Под биодоступностью (биоусвояемостью) лекарственных средств понимают...
а) концентрацию лекарственных средств в плазме крови
б) эффект "первичного прохождения препарата через печень"
в) эффект "вторичного прохождения препарата через печень"
г) часть (долю) введенной внутрь дозы лекарственного средства, поступившей в системный кровоток
д) эффект "прохождения препарата через ткани"
16. Под объемом распределения лекарственного препарата (V_d) понимается ...

- а) такой объем, при распределении в котором препарат имел бы ту же концентрацию, что и в плазме крови
б) отношение дозы препарата к объему циркулирующей крови
в) отношение дозы препарата к объему межтканевой жидкости
г) отношение дозы препарата к объему всего организма
д) объем всего организма
17. Величина биодоступности важна для определения ...
а) скорости выведения и пути введения ЛС;
б) скорости выведения и кратности приема;
в) пути введения ЛС и величины нагрузочной дозы;
г) нагрузочной дозы;
д) величины эффективности препарата.
18. Для мониторинга использования материальных средств в отделении (стационаре) необходимо использовать следующий вид фармакоэкономического исследования ...
а) ABC-анализ;
б) VEN-анализ;
в) DDD-анализ;
г) анализ минимизации затрат;
д) анализ эффективности затрат
19. С целью разделения ЛС по степени важности при нозологических формах необходимо использовать следующий вид фармакоэкономического исследования ...
а) ABC-анализ;
б) VEN-анализ;
в) DDD-анализ;
г) анализ минимизации затрат;
д) анализ эффективности затрат.
20. Для сравнения различных вариантов лечения одного заболевания рационально использовать следующий вид фармакоэкономического исследования ...
а) DDD-анализ;
б) анализ выгодности затрат;
в) анализ эффективности затрат;
г) анализ стоимости болезни;
д) все варианты ответов верны.
21. Укажите основные белки плазмы крови, связывающиеся с ЛС ...
а) альбумины;
б) липопротеины;
в) кислый альфа-гликопротеин;
г) гамма-глобулины;
д) все варианты ответов верны.
19. Укажите ЛС, не являющееся пролекарством ...
а) лизиноприл;
б) озельтамивир;
в) азатиоприн;
г) эналаприл;
д) периндоприл.
20. Материальной кумуляцией называют ...
а) накопление побочных эффектов лекарственного препарата
б) накопление терапевтических эффектов лекарственного препарата
в) накопление самого лекарственного препарата
г) накопление метаболитов лекарственного препарата
д) первичное накопление капитала
21. Целевыми тканями и органами-мишенями называют ...

- а) кровеносную систему организма, способствующую транспорту молекул лекарственного вещества из места введения в ткани
- б) ткани, в которых молекулы лекарственного препарата подвергаются метаболическим превращениям
- в) органы, функции которых влияют на удаление лекарственного препарата из организма
- г) ткани и органы, где расположены рецепторы, реагирующие на данное вещество
- д) иммунную систему организма
22. Специфическое или избирательное действие лекарственного препарата – это ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) действие лекарственного препарата, которое связано с общеугнетающим действием лекарств на мембраны возбудимых тканей
- в) распространение импульса возбуждения, вызывающего реакцию эффекторных органов
- г) действие лекарственного препарата, приводящее к снижению активности функций тканей и клеток
- д) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
23. Рефлекторным действием лекарственного препарата называют ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) действие, которое связано с процессами передачи импульса возбуждения по определенным рефлекторным дугам и вызывающего реакцию эффекторных органов
- в) действие, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
- г) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
27. Побочное действие лекарственного препарата характеризуется как, ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) распространение импульса возбуждения вызывающего реакцию эффекторных органов
- в) действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным путям
- г) действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
28. Необратимое действие лекарственного препарата – это ...
- а) взаимодействие лекарственного препарата только со специфическими рецепторными структурами
- б) действие лекарственного препарата, которое связано с процессами возникновения импульса возбуждения, передающегося по определенным рефлекторным дугам и вызывающее реакцию эффекторных органов
- в) действие лекарственного препарата, которое возникает одновременно с основным и вызывает отрицательное воздействие на ряд функций тканей и клеток
- г) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже с повреждением и разрушением различных структур организма
- д) действие, приводящее к повышению активности микросомальных ферментов печени
29. Под латентным периодом понимают ...
- а) длительность развития первичного эффекта
- б) промежуток времени между введением лекарственного вещества в организм и началом эффекта
- в) время, необходимое для осуществления метаболических превращений лекарственного препарата

- г) интервал до введения повторной дозы препарата
30. Агонисты рецепторов – это ...
- а) вещества, которые связываются с белками плазмы крови
 - б) вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ним, и приводят к развитию эффекта
 - в) вещества, которые препятствуют развитию эффекта
 - г) вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
 - д) вещества, которые изменяют конформацию рецептора и изменяют величину эффекта, вызванного другими препаратами
31. Антагонисты рецепторов – это вещества, которые ...
- а) связываются с белками плазмы крови
 - б) вызывают специфические изменения функций рецепторов, связываясь с ними, и приводят к развитию эффекта
 - в) связываясь с рецептором, препятствуют развитию эффекта
 - г) вызывают развитие неспецифического эффекта
 - д) изменяют конформацию рецептора и изменяют величину эффекта, вызванного другими препаратами.
32. Укажите, к какому типу побочных реакций относится идиосинкразия:
- а) А;
 - б) В;
 - в) С;
 - г) D;
 - д) Е.
33. Укажите, к какому типу побочных реакций относится анафилактический шок ...
- а) А;
 - б) В;
 - в) С;
 - г) D;
 - д) Е.
34. Укажите, к какому типу побочных реакций относится развившаяся лекарственная зависимость ...
- а) А;
 - б) В;
 - в) С;
 - г) D;
 - д) Е.
35. Развитие острого внутрисосудистого гемолиза при приеме сульфаниламидов — пример побочной реакции
- а) тахифилаксии;
 - б) псевдоаллергической реакции;
 - в) идиосинкразии;
 - г) аллергической реакции;
 - д) массивного бактериолиза.
36. Формулярный список ЛС учреждения здравоохранения является ...
- а) ограничительным;
 - б) рекомендательным;
 - в) законодательным;
 - г) расширительным;
 - д) определительным.

Примерный перечень вопросов для подготовки к лабораторным работам:

1. Дайте определение термину «клиническая фармакология»
2. Какие разделы клинической фармакология включает?

3. Дайте определение термину «фармакокинетика».
4. Представьте классификацию путей введения лекарственных средств.
5. Перечислите разновидности энтерального пути введения лекарственных средств.
6. Перечислите парентеральные способы введения лекарств.
7. Какие виды транспорта лекарственных средств Вы знаете?
8. Перечислите основные этапы поступления лекарственных средств в системный кровоток при их пероральном введении.
9. Укажите достоинства и недостатки перорального способа введения лекарств.
10. Перечислите препараты, которые применяются сублингвально при гипертоническом кризе, приступе стенокардии.
11. Укажите достоинства и недостатки сублингвального введения лекарств в сравнении с пероральным.
12. Укажите особенности ректального введения лекарств.
13. Перечислите основные физиологические факторы, способствующие усилению всасывания лекарственных препаратов в ЖКТ.
14. Перечислите достоинства и недостатки внутривенного способа введения; внутримышечного способа введения; подкожного способа введения лекарственных средств.
15. Укажите основные показания для внутриартериального способа введения лекарств.
16. Какие способы введения лекарственных средств под оболочки мозга и основные показания к этим способам введения Вы знаете?
17. Перечислите основные факторы, влияющие на всасывание лекарственных препаратов в желудочно-кишечном тракте.
18. Перечислите основные виды транспорта лекарственных веществ через мембраны.
19. Какие гистогематические барьеры Вы знаете?
20. Укажите, какие ЛС, хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер: липофильные или гидрофильные?
21. Укажите, как изменяется диффузия слабых кислот и оснований при увеличении и уменьшении рН среды и почему.
22. Укажите основные этапы энтеро-печеночной циркуляции лекарственных средств.
23. Укажите особенности связи с белками крови лекарств в зависимости от их липофильности.
24. Какой процент связи ЛС с белками плазмы относится к высокому? Приведите примеры ЛС.
25. Дайте определение фармакокинетическому параметру «объем распределения» (V_d), укажите принцип его расчета.
26. Укажите основные физиологические особенности организма, влияющие на объем распределения лекарственных средств.
27. Охарактеризуйте возможные изменения активности лекарственных веществ в результате их биотрансформации.
28. Дайте определение понятию «пролекарство», «активный метаболит».
29. Дайте определение параметра «период полувыведения». Какое клиническое значение он имеет?
30. Укажите основные фазы биотрансформации лекарств в печени.
31. Перечислите основные химические реакции 1 фазы биотрансформации лекарств в печени.
32. Перечислите основные реакции 2 фазы биотрансформации лекарств в печени.
33. Укажите наименование основных микросомальных ферментов печени, участвующих в биотрансформации лекарственных веществ в 1 фазу.
34. Перечислите препараты, обладающие индуцирующим действием на микросомальные ферменты печени.
35. Перечислите препараты – ингибиторы микросомальных ферментов печени.
36. Дайте определение понятию «биодоступность».

37. Укажите возможные причины низкой биодоступности лекарственных средств при пероральном способе введения?
38. Дайте определение термина «клиренс».
39. Перечислите основные органы, участвующие в выведении ЛС из организма.
40. Укажите, как следует изменить рН мочи (защелачивать или закислять) для ускорения выведения из организма веществ из класса слабых оснований и почему.
41. Укажите, как следует изменить рН мочи (защелачивать или закислять) для ускорения выведения из организма веществ из класса слабых кислот и почему.
42. Укажите, заболевания каких органов приводят к снижению выведения ЛС. Что в этом случае может произойти? Что необходимо в этом случае сделать?
43. Дайте понятие определению «фармакодинамика».
44. Укажите сущность местного и резорбтивного действия лекарственных веществ.
45. Укажите сущность прямого и рефлекторного действия лекарственных веществ.
46. Поясните сущность обратимого и необратимого действия лекарственных веществ.
47. Охарактеризуйте сущность отрицательного побочного действия лекарственных веществ.
48. Поясните понятие «доказательная медицина». Какие уровни доказательности Вы знаете?
49. Что такое «формулярная система»?
50. Дайте определение термину «фармакогенетика».

Примерная тематика курсовых работ по клинической фармакологии

1. Лечение воспалительных заболеваний мочевыводящей системы
2. Основные понятия клинической фармакологии
3. Желчегонные, ферментативные препараты
4. Антибиотики в клинической фармакологии
5. Классификация, механизм действия противовирусных препаратов
6. Лечение хеликобактерассоциированных гастродуоденитов
7. Антипиретики в клинической фармакологии
8. Противовоспалительные препараты
9. Лечение аллергических заболеваний
10. Лечение пневмоний, бронхитов
11. Основные принципы антибиотикотерапии.
12. Клиническая фармакология лекарственных средств безрецептурного отпуска для лечения острых ринитов;
13. Клиническая фармакология лекарственных средств безрецептурного отпуска для лечения диареи.
14. Клиническая фармакология лекарственных средств безрецептурного отпуска для лечения запоров.
15. Фармакотерапия острых респираторных вирусных инфекций.
16. Фармакотерапия синдрома избыточного бактериального роста и дисбиоза кишечника.
17. Фармакоэпидемиология. Основные методы исследования и понятия.
18. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами.
19. Лекарственная токсикология. Специфические антидоты.
20. Хронический бронхит. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
21. Пневмония. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
22. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии.
23. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии.
24. Клиническая фармакология пенициллинов.
25. Клиническая фармакология карбапенемов.
26. Клиническая фармакология аминогликозидов.
27. Клиническая фармакология тетрациклинов.

28. Клиническая фармакология линкозамидов.
29. Клиническая фармакология макролидов.
30. Клиническая фармакология фторхинолонов.
31. Клиническая фармакология гликопептидов.
32. Клиническая фармакология Ко-тримаксазола.

Примеры ситуационных задач

Пример: Установите вид (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое) взаимодействия представленных лекарственных средств, возможные механизмы и результат взаимодействия. Предложите возможные мероприятия для профилактики и коррекции нежелательных явлений, возникающих в результате взаимодействия данных лекарственных средств.

1. Нитроглицерин + лизиноприл
2. Верапамил + фенobarбитал
3. Алюминия фосфат + терациклин
4. Амоксициллин + тетрациклин

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет, задачи, содержание клинической фармакологии.
2. Основные разделы клинической фармакологии
3. Виды фармакотерапии.
4. Определение, задачи фармакодинамики, фармакокинетики. Связь фармакодинамики и фармакокинетики.
5. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства Поддерживающая доза.
6. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Основные понятия: фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество, терапевтическая доза, минимальная терапевтическая доза, токсическая доза, летальная доза, кажущийся объем распределения, время полувыведения, равновесная концентрация, клиренс, высвобождение, абсорбция, механизмы абсорбции, скорость высвобождения из лекарственных форм.
7. Характеристика и особенности энтерального пути введения ЛС: сублингвальный, пероральный, ректальный.
8. Парентеральный путь введения ЛС: внутривенное, внутриартериальное, внутримышечное подкожное введение.
9. Парентеральный путь введения ЛС: ингаляционный, интратекальный, местное применение, электрофорез.
10. Распределение лекарственных средств. Моделирование фармакокинетических процессов, однокамерная фармакокинетическая модель. Фармакокинетическая кривая, площадь под фармакокинетической кривой.
14. Понятие эффекта первичного прохождения через печень. Метаболизм лекарственных средств: несинтетические и синтетические реакции.
15. Выведение лекарственных средств. Понятие клиренса: общий, почечный, печеночный.
16. Биологическая доступность, биоэквивалентность. Пик концентрации лекарственных средств в крови. Время достижения максимальной концентрации.
18. Понятие и содержание доказательной медицины. Уровни доказательности. Формулярная система: цель и ее компоненты.
19. Понятие побочной реакции, нежелательного явления, нежелательной побочной лекарственной реакции, непредвиденной нежелательной побочной реакции. Классификация и типы побочных реакций.

21. Нежелательные побочные явления: токсические второстепенные, вторичные побочные реакции, токсичность, связанная с лекарственными взаимодействиями.
22. Нежелательные побочные реакции: непереносимость лекарственных средств, идиосинкразия, аллергические реакции: клинические проявления, медикаментозное купирование анафилактического шока.
23. Нежелательные побочные реакции: лекарственная зависимость (психологическая, физическая), синдром отмены, толерантность (тахиторилаксия), мутогенные, тератогенные, канцерогенные эффекты.
24. Взаимодействие лекарственных средств, терапевтически целесообразное (суммация, потенцирование, аддитивное действие), терапевтически нецелесообразное.
25. Виды лекарственных взаимодействий: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое. Понятие, механизмы, общая характеристика.
28. Возрастные аспекты клинической фармакологии: особенности фармакокинетики и фармакодинамики у детей, расчет доз.
30. Возрастные особенности фармакокинетики у пожилых.
31. Особенности фармакокинетики при беременности и лактации.
32. Роль наследственных факторов в фармакотерапии. Фармакогенетика.
33. Фармакоэкономика лечения. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
34. Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
35. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.
36. Хронический бронхит. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
37. Пневмония. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
38. Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.
39. Клиническая фармакология пенициллинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
40. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
41. Клиническая фармакология карбапенемов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
42. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
43. Клиническая фармакология тетрациклинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
44. Клиническая фармакология линкозамидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
45. Клиническая фармакология макролидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

46. Клиническая фармакология фторхинолонов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
47. Клиническая фармакология гликопептидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
48. Клиническая фармакология Ко-тримоксазола: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
49. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
50. Туберкулез. Определение. Классификация. Этиология и эпидемиология. Основные клинические симптомы туберкулеза органов дыхания. Принципы лечения. Клиническая фармакология противотуберкулезных ЛС. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
52. Бронхиальная астма. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Базисная терапия. Купирование приступа бронхиальной астмы. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология симпатомиметиков (бета-стимуляторов): фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
55. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология ксантиновых производных: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
56. Клиническая фармакология М-холинолитиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
57. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов рецепторов лейкотриенов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
58. Клиническая фармакология отхаркивающих средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
59. Клиническая фармакология муколитических средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
60. Классификация и клиническая фармакология противокашлевых средств: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
61. Клиническая фармакология Н1-блокаторов гистаминовых рецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
62. Гастриты. Определение. Этиология. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
63. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Классификация средств для лечения язвенной болезни.
64. Клиническая фармакология ингибиторов Н⁺-К⁺-АТФ-азы. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

65. Клиническая фармакология антацидных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
66. Клиническая фармакология гастропротекторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
67. Клиническая фармакология блокаторов H₂-гистаминорецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
68. Хронический энтероколит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
69. Классификация и клиническая фармакология слабительных препаратов и средств, применяемых при диарее.
70. Хронический панкреатит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
71. Клиническая фармакология ферментных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
72. Хронический гепатит. Этиология. Определение. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
73. Клиническая фармакология гепатопротекторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
74. Хронический холецистит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
75. Клиническая фармакология желчегонных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
76. Клиническая фармакология противорвотных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Предмет, задачи, содержание клинической фармакологии.
2. Основные разделы клинической фармакологии
3. Виды фармакотерапии.
4. Определение, задачи фармакодинамики, фармакокинетики. Связь фармакодинамики и фармакокинетики.
5. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.
6. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Основные понятия: фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, действующее вещество, терапевтическая доза, минимальная терапевтическая доза, токсическая доза, летальная доза, кажущийся объем распределения, время полувыведения, равновесная концентрация, клиренс, высвобождение, абсорбция, механизмы абсорбции, скорость высвобождения из лекарственных форм.
7. Характеристика и особенности энтерального пути введения ЛС: сублингвальный, пероральный, ректальный.
8. Парентеральный путь введения ЛС: внутривенное, внутриартериальное, внутримышечное подкожное введение.

9. Парентеральный путь введения ЛС: ингаляционный, интратекальный, местное применение, электрофорез.
10. Распределение лекарственных средств. Моделирование фармакокинетических процессов, однокамерная фармакокинетическая модель. Фармакокинетическая кривая, площадь под фармакокинетической кривой.
14. Понятие эффекта первичного прохождения через печень. Метаболизм лекарственных средств: несинтетические и синтетические реакции.
15. Выведение лекарственных средств. Понятие клиренса: общий, почечный, печеночный.
16. Биологическая доступность, биоэквивалентность. Пик концентрации лекарственных средств в крови. Время достижения максимальной концентрации.
18. Понятие и содержание доказательной медицины. Уровни доказательности. Формулярная система: цель и ее компоненты.
19. Понятие побочной реакции, нежелательного явления, нежелательной побочной лекарственной реакции, непредвиденной нежелательной побочной реакции. Классификация и типы побочных реакций.
21. Нежелательные побочные явления: токсические второстепенные, вторичные побочные реакции, токсичность, связанная с лекарственными взаимодействиями.
22. Нежелательные побочные реакции: непереносимость лекарственных средств, идиосинкразия, аллергические реакции: клинические проявления, медикаментозное купирование анафилактического шока.
23. Нежелательные побочные реакции: лекарственная зависимость (психологическая, физическая), синдром отмены, толерантность (тахиторилаксия), мутогенные, тератогенные, канцерогенные эффекты.
24. Взаимодействие лекарственных средств, терапевтически целесообразное (суммация, потенцирование, аддитивное действие), терапевтически нецелесообразное.
25. Виды лекарственных взаимодействий: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое. Понятие, механизмы, общая характеристика.
28. Возрастные аспекты клинической фармакологии: особенности фармакокинетики и фармакодинамики у детей, расчет доз.
30. Возрастные особенности фармакокинетики у пожилых.
31. Особенности фармакокинетики при беременности и лактации.
32. Роль наследственных факторов в фармакотерапии. Фармакогенетика.
33. Фармакоэкономика лечения. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
34. Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
35. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.
36. Гипертоническая болезнь. Определение. Классификация. Этиология. Основные симптомы. Принципы лечения.
37. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
38. Клиническая фармакология блокаторов «медленных» кальциевых каналов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
39. Классификация средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензинконвертирующего фермента. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

40. Клиническая фармакология блокаторов рецепторов ангиотензина II. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
41. Классификация гипотензивных средств. Клиническая фармакология средств центрального действия. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
42. Клиническая фармакология периферических блокаторов альфа-адренорецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
43. Клиническая фармакология симпатолитиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
44. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
45. Атеросклероз. Фармакотерапия гиперлипидемий. Классификация гипохолестеринемических средств.
46. Ишемическая болезнь сердца. Определение. Этиология. Факторы риска. Классификация. Симптомы ишемической болезни сердца. Стенокардия напряжения. Функциональные классы стенокардии напряжения. Основные принципы лечения. Классификация анитангинальных средств.
47. Клиническая фармакология нитратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
48. Хроническая сердечная недостаточность. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
49. Острая сердечная недостаточность. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
50. Клиническая фармакология сердечных гликозидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
51. Классификация кардиотонических средств. Негликозидные кардиотонические средства. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
52. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
53. Аритмии. Этиология. Виды аритмий. Основные симптомы аритмий. Принципы лечения.
54. Клиническая фармакология антиаритмиков. Классификация антиаритмических средств. Клиническая фармакология новокаинамида, лидокаина, этацизина, пропафенона, кордарона, соталола.
55. Инфаркт миокарда. Определение. Основные клинические симптомы. Осложнения. Первая помощь.
56. Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз: прямые и непрямые антикоагулянты. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
57. Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз: фибринолитические средства, повышающие свертываемость крови, ингибиторы фибринолиза. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

58. Клиническая фармакология антиагрегантов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
59. Хронический бронхит. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
60. Пневмония. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
61. Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности кантибиотикотерапии. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.
62. Клиническая фармакология пенициллинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
63. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
64. Клиническая фармакология карбапенемов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
65. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
66. Клиническая фармакология тетрациклинов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
67. Клиническая фармакология линкозамидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
68. Клиническая фармакология макролидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
69. Клиническая фармакология фторхинолонов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
70. Клиническая фармакология гликопептидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
71. Клиническая фармакология Ко-тримаксазола: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
72. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
73. Туберкулез. Определение. Классификация. Этиология и эпидемиология. Основные клинические симптомы туберкулеза органов дыхания. Принципы лечения.
74. Клиническая фармакология противотуберкулезных. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
75. Бронхиальная астма. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
76. Бронхиальная астма. Принципы лечения. Базисная терапия. Купирование приступа бронхиальной астмы.

77. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология-симпатомиметиков (бета-стимуляторов): фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
78. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология ксантиновых производных: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
79. Клиническая фармакология М-холинолитиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
80. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингибиторов рецепторов лейкотриенов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
81. Клиническая фармакология отхаркивающих средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
82. Клиническая фармакология муколитических средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
83. Классификация и клиническая фармакология противокашлевых средств: фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
84. Клиническая фармакология Н1-блокаторов гистаминовых рецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
85. Гастриты. Определение. Этиология. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
86. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Классификация средств для лечения язвенной болезни.
87. Клиническая фармакология ингибиторов Н⁺-К⁺-АТФ-азы. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
88. Клиническая фармакология антацидных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
89. Клиническая фармакология гастропротекторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
90. Клиническая фармакология блокаторов Н₂-гистаминорецепторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
91. Хронический энтероколит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
92. Классификация и клиническая фармакология слабительных препаратов и средств, применяемых при диарее.
93. Хронический панкреатит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
94. Клиническая фармакология ферментных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
95. Хронический гепатит. Этиология. Определение. Классификация. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.

96. Клиническая фармакология гепатопротекторов Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
97. Хронический холецистит. Этиология. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
98. Клиническая фармакология желчегонных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
99. Клиническая фармакология противорвотных препаратов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
100. Хронический гломерулонефрит. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
101. Хронический пиелонефрит. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
102. Хроническая почечная недостаточность. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Особенности применения лекарственных средств при хронической почечной недостаточности.
103. Ревматизм. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Профилактика.
104. Ревматоидный артрит. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Профилактика.
105. Системная красная волчанка. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
106. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
107. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
108. Клиническая фармакология цитостатиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
109. Гиперфункция щитовидной железы. Этиология. Основные клинические проявления. Принципы лечения.
110. Гипофункция щитовидной железы. Этиология. Основные клинические проявления. Принципы лечения.
111. Клиническая фармакология антитиреоидных и препаратов щитовидной железы.
112. Сахарный диабет. Определение. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Классификация гипогликемических средств.
113. Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
114. Анемии. Виды анемий. В12-дефицитной анемия. Этиология. Основные клинические симптомы Принципы лечения.
115. Анемии. Виды анемий. Железодефицитная анемия. Этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.
116. Клиническая фармакология препаратов железа, цианокобаламина, фолиевой кислоты.
117. Сифилис. Определение. Этиология. Основные клинические проявления. Принципы лечения. Профилактика.
118. Шизофрения. Определение. Основные клинические проявления. Принципы лечения.

119. Неврозы, депрессии. Определение. Основные клинические проявления. Принципы лечения.
120. Клиническая фармакология нейролептиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
121. Клиническая фармакология транквилизаторов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
122. Клиническая фармакология антидепрессантов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
123. Клиническая фармакология снотворных. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
124. Клиническая фармакология ноотропов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
125. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
126. Клиническая фармакология средств для наркоза и местных анестетиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.
127. Клиническая фармакология периферических миорелаксантов. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, побочное действие, противопоказания, взаимодействие с другими средствами.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Лабораторные занятия, реализуемые в соответствии с тематическим планированием дисциплины (раздел 4), обеспечены методическими рекомендациями, представленными в печатном или электронном виде.

Балльно-рейтинговая система по дисциплине (8 семестр)

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Клиническая фармакология» для студентов, обучающихся по специальности «Фармация» складывается из следующих составляющих:

- 1) Выполнение лабораторных работ – 22 балла.
 - 2) Обязательной формой текущей аттестации знаний являются аудиторские тестовые работы и решение ситуационных задач. Их выполнение максимально может быть оценено в 58 баллов.
 - 3) На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.
 - 4) Оценка «зачтено» выставляется, если студент в семестре набрал не менее 41 до 100 балла.
 - 3) На зачете ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.
- Оценка «отлично» на зачете выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов.
- Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 8 баллов).

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 8 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на зачете набрал менее 8 баллов).

№п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
1	Выполнение лабораторных работ	22
2.	Выполнение тестовых заданий	40 (10 к/р X 4 балла)
3	Решение ситуационных задач	18
4.	Зачет с оценкой	20
	ИТОГО:	100

№п/п	Критерии оценивания ответа на зачете	Количество баллов
1	изученный материал изложен полно, определения даны верно; – ответ показывает понимание материала; – обучающийся может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, не только по учебнику и конспекту, но и самостоятельно составленные.	16-20 баллов
2	изученный материал изложен достаточно полно; – при ответе допускаются ошибки, заминки, которые обучающийся в состоянии исправить самостоятельно при наводящих вопросах; – обучающийся затрудняется с ответами на 1-2 дополнительных вопроса.	9-15 баллов
3	материал изложен неполно, с неточностями в определении понятий или формулировке определений; – материал излагается непоследовательно; – обучающийся не может достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;	8-12 баллов
4	при ответе обнаруживается полное незнание и непонимание изучаемого материала; – материал излагается неуверенно, беспорядочно; – даны неверные ответы более чем на 50% дополнительных вопросов.	Менее 8 баллов

Критерии оценки знаний студентов на защите курсовой работы

Оценка	Требования
81-100 баллов - отлично	Студент полностью раскрыл теоретические основы темы курсовой Работы в реферативной части, используя для этого не менее 15 источников; привел интересные примеры, студент обобщил теоретический и практический материал, сформулировал заключительные положения, сделал выводы; студент правильно оформил курсовую работу и своевременно сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил очень хорошее выступление, дал исчерпывающие ответы на все вопросы во время защиты курсовой работы.

Клиническая фармакология		Б1.Б.27
61-80 баллов - хорошо	Студент достаточно полно раскрыл теоретические основы темы курсовой работы, используя для этого не менее 10 источников, обработал и проанализировал полученные данные; студент обобщил теоретический и практический материал, сформулировал заключительные положения, сделал выводы; студент правильно оформил курсовую работу и своевременно сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил хорошее выступление, дал исчерпывающие ответы на большинство вопросов во время защиты курсовой работы.	
41-60 баллов - удовлетворительно	Студент в основном раскрыл теоретические основы темы курсовой работы, используя для этого не менее 5 источников студент в общих чертах подвел итоги проделанной работы, студент оформил курсовую работу с некоторыми отклонениями от требований, с опозданием сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил выступление, дал ответы на некоторые вопросы во время защиты курсовой работы.	
0-40баллов - неудовлетворительно	Студент не раскрыл теоретические основы темы курсовой работы, использовал менее 5 источников; студент не подвел итоги проделанной работы; студент оформил курсовую работу с существенными отклонениями от требований, с опозданием сдал ее научному руководителю на проверку; студент подготовил слабое выступление или не подготовил его вообще, не ответил на большинство вопросов во время защиты курсовой работы.	

Балльно-рейтинговая система по дисциплине (9 семестр)

Итоговая рейтинговая оценка по дисциплине «Клиническая фармакология» для студентов, обучающихся по специальности «Фармация» складывается из следующих составляющих:

- 1) Выполнение лабораторных работ – 24 балла.
- 2) Обязательной формой текущей аттестации знаний являются аудиторские тестовые работы и решение ситуационных задач. Их выполнение максимально может быть оценено в 56 баллов.

3) На экзамене ответ студента может быть максимально оценен в 20 баллов.

Оценка «отлично» на экзамене выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

№п/п	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
1	Выполнение лабораторных работ	24
2.	Выполнение тестовых заданий	30 (10 к/р X 3 балла)
3	Решение ситуационных задач	26
4.	Экзамен	20
	ИТОГО:	100

№п/п	Критерии оценивания ответа на экзамене	Количество баллов
1	изученный материал изложен полно, определения даны верно; – ответ показывает понимание материала; – обучающийся может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, не только по учебнику и конспекту, но и самостоятельно составленные.	16-20 баллов
2	изученный материал изложен достаточно полно; – при ответе допускаются ошибки, заминки, которые обучающийся в состоянии исправить самостоятельно при наводящих вопросах; – обучающийся затрудняется с ответами на 1-2 дополнительных вопроса.	9-15 баллов
3	материал изложен неполно, с неточностями в определении понятий или формулировке определений; – материал излагается непоследовательно; – обучающийся не может достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;	8-12 баллов
4	при ответе обнаруживается полное незнание и непонимание изучаемого материала; – материал излагается неуверенно, беспорядочно; – даны неверные ответы более чем на 50% дополнительных вопросов.	Менее 8 баллов

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Клиническая фармакология: учебное пособие / М.К. Кевра, А.В. Хапалюк, Л.Н. Гавриленко и др.; под ред. М.К. Кевры. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 576 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2454-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450402>

7.2. Дополнительная литература

1. Клиническая фармакология [Текст]: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология" / ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1024 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3135-1
2. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / И. Б. Михайлов. - М. : АСТ, 2005. - 520 с.
3. Парамонова, Н.С. Клиническая фармакология : учебное пособие / Н.С. Парамонова, О.Ф. Харченко. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 320 с. : ил. - ISBN 978-985-06-2120-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448283>

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики.
2. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] / ООО "Директ-Медиа" . – М. : [б. и.], 2006. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.biblioclub.ru
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационный портал / ООО "РУНЭБ", Санкт-Петербургский государственный университет. – М: [б. и.], 2010. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. URL: www.eLibrary.ru.
4. База знаний по биологии. <http://humbio.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины осуществляется в ходе контактной (лекции и лабораторные занятия) и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам при подготовке к лабораторным занятиям

Важной составной частью учебного процесса по дисциплине являются лабораторные занятия. Лабораторные занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести необходимые в профессиональной деятельности навыки работы. Планы лабораторных занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи сообщаются преподавателем. Прежде чем приступить к выполнению заданий по теме, необходимо прокомментировать основные вопросы плана лабораторных занятий.

Начиная подготовку к лабораторному занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам на необходимость подготовки теоретического материала по конспектам лекций, соответствующим разделам учебников и учебных пособий. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В начале занятия студенты под руководством преподавателя обсуждают теоретические положения и практические задачи по теме занятия. В ходе выполнения заданий лабораторного занятия ведутся необходимые записи.

Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает более глубокую проработку отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебного (теоретического) материала; подготовка ко всем видам контрольных испытаний текущего контроля успеваемости (в течение семестра); подготовка ко всем видам контрольных испытаний промежуточной аттестации (по окончании семестра).

Методические указания по подготовке курсовой работы

Цель курсовой работы - закрепить теоретические знания по дисциплине, полученные на лекциях и лабораторных занятиях, при изучении вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.

Студент выбирает тему курсовой работы из предлагаемых преподавателем. При выполнении работы необходимо использовать теоретические знания, полученные на лекциях, лабораторных занятиях, при освоении вопросов самостоятельной работы, а также учебной, научной и справочно-информационной литературой. Работа является критерием проверки знаний по дисциплине, проверкой способности студента самостоятельно мыслить, пользоваться полученными теоретическими знаниями.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий);
- программное обеспечение (Microsoft Office (Excel, Power Point, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.).

комплект лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
6. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.

3. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.

4. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузovскому сетевому окружению.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

Способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести:

знания:

форм рецептурных бланков для выписывания лекарственных средств по рецептам врачей; правил и норм санитарно-гигиенического режима, правил обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтического порядка в соответствии с действующими нормативными документами; о принадлежности лекарственных препаратов к определенным фармакологическим группам, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов

умения:

изготавливать лекарственные средства по рецептам врачей в аптечных условиях, осуществлять выбор технологического процесса для изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, о принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения;

навыки:

по изготовлению экстенпоральной рецептуры аптек, выбора технологического процесса изготовления различных лекарственных средств с учетом санитарных требований в аптечных организациях; по определению принадлежности лекарственных средств к определенной фармакотерапевтической группе по совокупности его фармакологических свойств и возможности замены препаратом из других групп.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам базовой части образовательной программы. Изучение данной дисциплины осуществляется в 8 и 9 семестрах.

3. Объем дисциплины 9 зачетных единиц.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

Разработчик: Сапожников В.Г.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2016-2017 учебный год

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год

Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.

6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.

5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.

6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.

7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Сапожников Владимир Григорьевич	доктор медицинских наук	профессор	профессор