

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.04.2021 16:19:50
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fae787a2985d2657b784aec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Гижоксанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

И.П. Черная/

«19» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.01 Клиническая фармакология

(наименование учебной дисциплины)

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы ординатуры**

**Направление подготовки
(специальность)**

31.08.37 Клиническая фармакология

(код, наименование)

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП

2 года

(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра

Кафедра общей и клинической фармакологии

Владивосток, 2021

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины **Б1.Б.01 Клиническая фармакология** подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового самостоятельно решать профессиональные задачи по охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология.

Основная задача профессиональной деятельности врача-клинического фармаколога - обеспечение максимально эффективной, безопасной и экономически обоснованной лекарственной терапии пациентов различного профиля в учреждениях здравоохранения различного уровня и специализации; повышение уровня здоровья населения страны в целом через совершенствование регуляции в области лекарственных средств, разработку документов стандартизации здравоохранения, предоставление профессиональной общественности и населению в целом объективной независимой доказательной информации о пользе и вреде лекарств.

Задачами дисциплины **Б1.Б.01 Клиническая фармакология** являются:

1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, у детей
2. Знакомство ординаторов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностям фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.
3. Обучение ординаторов анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам.
4. Обучение ординаторов анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров, возможных побочных и токсикологических проявлений при их применении.
5. Формирование у обучающихся умения осуществлять выбор лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента, в том числе детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
6. Составления лекарственного формуляра; формирования протоколов и стандартов лечения.
7. Выявлять признаки, симптомы, предполагаемые причины нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценивать серьезность нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственную связь между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции,

- потенциальную предотвратимость нежелательной реакции. Регистрировать нежелательные побочные эффекты.
8. Формировать умение проводить анализ распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC и VEN анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной дозе (DDD анализ)
 9. Уметь заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения.
 10. Формирование у обучающихся умения сбора информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (в том числе назначать лекарственные препараты с узким терапевтическим диапазоном, лекарственные препараты, не входящие в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов).

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.37 Клиническая фармакология** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.Б.01. Клиническая фармакология относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальности **31.05.01 Лечебное дело** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95 и по специальности **31.05.02 Педиатрия** согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. N 853.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) и универсальных (УК) компетенций:

Универсальными компетенциями:

– готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

Профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

– готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

– готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

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

- *диагностическая деятельность:*
 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- *лечебная деятельность:*
 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи (ПК-6);
- *реабилитационная деятельность:*
 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- *психолого-педагогическая деятельность:*
 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- *организационно-управленческая деятельность:*
 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
 - готовностью к определению эффективности и безопасности лекарственных средств, параметров фармацевтической эквивалентности и биоэквивалентности (ПК-13);
 - готовностью к проведению анализа результатов крупных исследований по оценке их влияния на прогноз и проведению мета-анализа (ПК-14).

№ п/п	Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей; эпидемиологию, клинику заболеваний.	проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, формированию здорового образа жизни	навыками предупреждения возникновения и распространения заболеваний, ранней диагностики, выявления причин и условий их развития, устранения вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование
2.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	систему организации медицинской помощи населению, а также проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации.	провести профилактический осмотр; оформить медицинскую документацию	навыками организации профилактических осмотров; методами общего клинического обследования населения с учетом возраста, и особенностей патологии.	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
3.	ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических	методику сбора и медико-статистического	собирать и анализировать информацию о	навыками применения	Контрольные

		методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	анализа информации о здоровье населения основные принципы организации и управления, нормативно-правовую документацию, регламентирующую организацию медицинской помощи населению и методологические подходы к оценке качества медицинской помощи	показателях здоровья; анализировать показатели общественного здоровья и основные показатели деятельности медицинской организации экспертизу качества медицинской помощи	методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп навыками расчета и анализа показателей популяционного здоровья и деятельности учреждений здравоохранения; навыками организации проведения оценки качества оказания медицинской помощи	вопросы тестовые задания, ситуационные задачи
4.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний. Международную классификацию болезней.	выявлять и анализировать закономерности патогенеза различных заболеваний, применять современные методы лабораторных исследований.	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
5.	ПК-6	готовность к обеспечению рационального выбора	готовность к	фармакотерапевтическую классификацию и	анализировать действие лекарственных средств по	Контрольные

		<p>комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p>	<p>обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p>	<p>основные характеристики, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, - основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению лекарственных средств для терапевтического и хирургического лечения, виды лекарственных форм, дозы отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимости; - принципы назначения антибактериальных средств при инфекционных и неинфекционных заболеваниях, виды и показания к применению иммуностропной терапии; - особенности назначения лекарственных средств при беременности и родах.</p>	<p>совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения;</p> <p>- отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (бад) к пище, гомеопатическое средство;</p> <p>-выписывать рецепты лекарственных средств;</p> <p>-использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;</p> <p>- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;</p> <p>- оценивать возможные проявления побочных эффектов при передозировке лекарственных средств и способы их устранения</p>	<p>вопросы тестовые задания, ситуационные задачи</p>
--	--	---	--	---	--	--

6.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации	основные методы немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации; основы организации службы медицинской реабилитации; современную технологию лечебного процесса на всех этапах реабилитации; организационную структуру реабилитационной службы; средства и технологии, используемые в реабилитационном процессе; клинико-физиологическое обоснование и механизмы лечебного действия физических, психических и социальных факторов на функции различных органов и систем;	определять целесообразность назначения комплекса реабилитационных мероприятий для различных категорий больных с учетом реабилитационного прогноза; обосновать необходимость применения природных и искусственных физиотерапевтических факторов с учетом стадии заболевания или травмы; оценить реакцию больного на физиотерапевтическую процедуру и эффективность проведенного курса лечения; подобрать профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов	алгоритмом определения показаний и противопоказаний для проведения больным реабилитационных мероприятий; навыками анализа научной литературы.	тестирование, собеседование
----	------	--	--	--	---	-----------------------------

			теоретические основы физиотерапии и лечебной физкультуры, механизмы лечебного действия физических факторов, опираясь на закономерности развития патологических процессов; основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения	физической культуры и спорта, закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни;		
7.	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	индивидуально психологические особенности личности; основополагающие принципы медицинской этики и деонтологии; основные виды профилактической медицинской деятельности для общения с пациентами; принципы формирования здорового образа жизни населения	применять методы и средства профессионального общения и убеждения; учитывать возрастные особенности становления личности; использовать формы просветительской работы с населением	Навыками составления образовательных программ, проведения тематических школ для больных с целью профилактики заболеваний и формированию здорового образа жизни	Контрольные вопросы тестовые задания, ситуационные задачи
8.	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления	законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере	Решить вопрос о возможности продолжения профессиональной	навыками организации работы врача клинического фармаколога с учетом	Контрольные вопросы тестовые

		в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	здравоохранения.	деятельности больного, оформить надлежащим образом медицинскую документацию; организовать работу врача-клинического фармаколога в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.	нормативной документации принятой в здравоохранении РФ.	задания
9.	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	методику сбора и медико-статистического анализа информации о здоровье населения основные принципы организации и управления, нормативно-правовую документацию, регламентирующую организацию медицинской помощи населению и методологические подходы к оценке качества медицинской помощи	собирать и анализировать информацию о показателях здоровья; анализировать показатели общественного здоровья и основные показатели деятельности медицинской организации экспертизу качества медицинской помощи	навыками применения методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп навыками расчета и анализа показателей популяционного здоровья и деятельности учреждений здравоохранения; навыками организации проведения оценки качества оказания медицинской помощи	Контрольные вопросы тестовые задания
10.	ПК-13	готовностью к определению эффективности и безопасности	фармакокинетические и фармакодинамические параметры; особенности влияния	виды взаимодействия лекарственных средств; обобщать полученные данные и делать выводы	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с	Контрольные вопросы тестовые задания,

		лекарственных средств, параметров фармацевтической эквивалентности и биоэквивалентности	биофармацевтических факторов на фармакологическую активность лекарственных веществ; особенности взаимодействия лекарственных средств; знать влияние физических и технологических факторов на скорость высвобождения субстанций из лекарственной формы;	о зависимости терапевтического эффекта от вида лекарственной формы.	использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности; проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы/рефераты по современным научным проблемам	ситуационные задачи
11.	ПК-14	готовностью к проведению анализа результатов крупных исследований по оценке их влияния на прогноз и проведению мета-анализа	методы выбора информации с высоким уровнем доказательности	расчет ABC/VEN анализа	прогнозирование оптимального перечня препаратов для лечебного учреждения	Контрольные вопросы тестовые задания, ситуационные задачи
12.	УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по	основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских	внедрять в педагогическую практику новые методики, технологии и программы; составить методические рекомендации для	современным и педагогически методами и технологиями, в т.ч. технологиями дистанционного и электронного обучения;	тестирование, собеседование

		дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	ассоциаций; современные педагогические технологии; нормативные акты, регламентирующие педагогическую деятельность;	преподавателей и обучающихся; формировать фонд оценочных средств; организовать учебный процесс в медицинских и образовательных учреждениях;		
--	--	--	--	---	--	--

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

– Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология с Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - клинический фармаколог" от 31.07.2020 № 477 н, отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.37 Клиническая фармакология	8	Профессиональный стандарт "Врач - клинический фармаколог" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2020 № 477 н.

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

– *профилактическая деятельность:*
предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических мероприятий;
проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

- *диагностическая деятельность:*

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

диагностика беременности;

проведение медицинской экспертизы;

– *лечебная деятельность*:

оказание специализированной медицинской помощи;

участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

– *реабилитационная деятельность*:

проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

– психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

– *организационно-управленческая деятельность*:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины Б1.Б.01 Клиническая фармакология и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Года	
		1 год часов	2 год часов
1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	330	330	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия (ПЗ),	220	220	
КСР	94	94	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа ординатора (СРС), в том числе:	579	579	

Анализ фармакотерапии у курируемого пациента				
Изучение дополнительной литературы				
Подготовка презентаций (ПП)				
Подготовка к занятиям (ПЗ)				
Подготовка к текущему контролю (ПТК))				
Подготовка к промежуточному контролю (ППК))				
Контроль		27	27	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-	-	
	экзамен (Э)	Э	Э	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	936	936	
	ЗЕТ	26 ЗЕ	26 ЗЕ	

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-4 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-14 УК-3	Раздел 1 Общие вопросы клинической фармакологии	Клиническая фармакокинетика. Значение основных ее параметров в выборе лекарственных средств, определение режима дозирования, прогнозирование эффекта и побочных реакций. Возрастные особенности фармакокинетики. Изучение особенностей микросомального окисления и ацелирования. Равновесная концентрация и значение ее в проведении длительной фармакотерапии. Лекарственный мониторинг. Методы, применяемые для определения концентрации лекарственных средств. Клиническая фармакодинамика. Возрастные особенности фармакодинамики. Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы проведения рациональной фармакотерапии. Проведение разовых проб с лекарственными препаратами. Фармакогенетика. Основные принципы проведения клинических испытаний. Фазы клинических исследований. Этический комитет. Доказательная медицина. Уровни доказательность результатов научных исследований Источники научно -

			обоснованной информации. Фармакоэкономические исследования эффективности использования ЛС в стационаре. ABC/VEN анализ. Понятие о лекарственном формуляре лечебного учреждения. Отработка практических навыков. Обсуждение различных вариантов формуляров.
	ПК-2 ПК-6	ПК-5	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ССС. Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ЖКТ. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на систему гемостаза. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и мониторинг безопасности. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на ЦНС.
	ПК-5 ПК-13	ПК-6	Раздел 3. Рациональная антимикробная терапия Принципы антимикробной химиотерапии. Состояние антибиотикорезистентности к антиинфекционным препаратам. Механизмы формирования антибиотикорезистентности. Классификация противомикробных средств по преимущественному использованию в медицинской практике. Клинико-фармакологическая характеристика антибактериальных препаратов. Бета-лактамы: пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы и монобактамы. Механизмы, спектры действия, особенности фармакокинетики, показания для назначения, основные нежелательные эффекты, противопоказания для назначения. Антибиотики разного химического строения с преимущественным влиянием на процессы синтеза белка и функции цитоплазматической мембраны бактериальных клеток.
	ПК-1 ПК-6 ПК-9	ПК-5 ПК-8	Раздел 4. Выбор рациональной фармакотерапии Особенности назначения рациональной, безопасной фармакотерапии у коморбидных пациентов при различной патологии. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, преимущественно используемых в акушерстве и гинекологии.

**3.2.2. Разделы учебной дисциплины Б1.Б.01 Клиническая фармакология,
виды учебной деятельности и формы контроля**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	КСР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Раздел 1 Общие вопросы клинической фармакологии	12	20	36	157	225	Контрольные вопросы и типовые задания, тестовые задания, ситуационные задачи, кейс задания.
2.	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии	2	22	106	171	301	тестовые задания, ситуационные задачи, кейс задания.
3.	Раздел 3. Рациональная антимикробная терапия	2	26	36	95	159	тестовые задания, ситуационные задачи, кейс задания.
4.	Раздел 4 Выбор рациональной фармакотерапии	0	26	42	156	224	тестовые задания, ситуационные задачи, кейс задания.
	Итоговый контроль					27	
	ИТОГО:	16	94	220	579	936	

**3.2.3. Название тем лекций и количество часов учебной дисциплины
Б1.Б.01 Клиническая фармакология**

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1.	Предмет и задачи клинической фармакологии. Нормативные документы. Этика и деонтология клинической фармакологии.	2
2.	Понятия фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов. Особенности фармакотерапии в период беременности и лактации, в детском и престарелом возрасте. Особенности лекарственного взаимодействия. Виды взаимодействия. Влияние пищи, алкоголя, курения на лекарственную терапию.	2
3.	Оценка безопасности лекарственных препаратов. Понятие полипрагмазии. Нежелательные побочные реакции. Мониторинг побочных реакций. Система регистрации побочного действия. Фармакогенетика.	2
4.	Фармакоэкономика. Фармакоэкономические исследования	2

	эффективности использования ЛС в стационаре. АВС/VEN анализ.	
5.	Доказательная медицина. Уровни доказательность результатов научных исследований Источники научно - обоснованной информации.	2
6.	Проблемы профилактики и лечения внутрисосудистого тромбообразования в современной медицине.	2
7	Рациональная фармакотерапия пациента с АГ с многокомпонентным поражением органов мишеней и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений.	2
8	Принципы антимикробной химиотерапии. Состояние антибиотикорезистентности к антиинфекционным препаратам. Механизмы формирования антибиотикорезистентности.	2
	Итого часов	16

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины Б1.Б.01 Клиническая фармакология

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины клиническая фармакология	Часы
1	2	3
	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии	
1.	Клиническая фармакокинетика. Значение основных ее параметров в выборе лекарственных средств, определение режима дозирования, прогнозирование эффекта и побочных реакций. Возрастные особенности фармакокинетики. Изучение особенностей микросомального окисления и ацетилирования. Равновесная концентрация и значение ее в проведении длительной фармакотерапии. Лекарственный мониторинг. Планирование работы по определению концентрации лекарственных средств. Методы, применяемые для определения концентрации лекарственных средств.	12
2.	Клиническая фармакодинамика. Возрастные особенности фармакодинамики.	6
3.	Взаимодействие лекарственных средств. Основные принципы проведения рациональной фармакотерапии. Проведение разовых проб с лекарственными препаратами.	6
4.	Фармакогенетика. Основные принципы проведения клинических испытаний. Фазы клинических исследований. Этический комитет.	6
5.	Доказательная медицина. Уровни доказательность результатов научных исследований Источники научно - обоснованной информации	6
	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии <i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ССС.</i>	
6.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на тонус сосудов. Клинико-фармакологическая характеристика β -блокаторов, диуретиков (тиазидных, петлевых, калийсберегающих)	6
7.	Клинико-фармакологическая характеристика и АПФ, блокаторов рецептора ангиотензина II (сартанов).	6
8.	Клинико-фармакологическая характеристика блокаторов кальциевых медленных каналов, α -адреноблокаторов. Особенности выбора, режима дозирования, оценка эффективности и безопасности гипотензивных препаратов центрального действия	6
9.	Освоение навыков фармакокинетического и фармакодинамического мониторинга лекарственных средств, используемых в кардиологии.	6

	<i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях дыхания</i>	
10.	Клинико-фармакологическая характеристика адреномиметиков, М-холинолитиков, диметилксантинов.	6
11.	Клинико-фармакологическая характеристика противокашлевых, муколитиков и отхаркивающих препаратов.	6
12.	Клинико-фармакологическая характеристика антигистаминных препаратов. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и мониторинг безопасности.	6
13.	Комбинированные средства для терапии бронхообструктивного синдрома.	6
14.	Освоение навыков фармакокинетического и фармакодинамического мониторинга лекарственных средств, используемых в пульмонологии.	6
	<i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ЖКТ</i>	
15.	Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств	6
16.	Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности наркотических анальгетиков. Лекарственная зависимость. Лечение. Профилактика. Неотложная терапия.	6
17.	Клинико-фармакологическая характеристика антацидных и средств с гастропротективным эффектом, блокаторов H ₂ -блокаторов, ингибиторов протонной помпы.	6
18.	Клинико-фармакологическая характеристика средств, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения, при ферментативной недостаточности поджелудочной железы. Клиническая фармакология слабительных ЛС.	6
	<i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на систему гемостаза. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и мониторинг безопасности.</i>	
19.	Клинико-фармакологическая характеристика ангиагрегантов (ацетилсалициловая кислота, клопидогрель, тиклопидин, абциксимаб, пентоксифиллин и другие)	6
20.	Клинико-фармакологическая характеристика антикоагулянтов (прямых, непрямых, низкомолекулярных). НОАК. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и мониторинг безопасности.	6
	<i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на ЦНС</i>	
21.	Клинико-фармакологическая характеристика психотропных ЛС.	6
22.	Клиническая фармакология транквилизаторов, снотворных, антидепрессантов, ноотропов. Особенности назначения. Мониторинг эффективности и безопасности.	10
	Раздел 3. Рациональная антимикробная терапия	
23.	Клиническая фармакология β-лактамных антибиотиков (пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов, монобактамов)	6
24.	Клиническая фармакология макролидов, линкосамидов.	6
25.	Клиническая фармакология аминогликозидов, фторхинолонов.	6
26.	Клиническая фармакология гликопептидов, оксазолидинонов.	6
27.	Клиническая фармакология нитроимидазолов, тетрациклинов.	6
28.	Клиническая фармакология нитрофуранов, ко-тримоксазола	6

Раздел 4. Выбор рациональной фармакотерапии		
29.	Выбор и дозирование лекарств при нарушении функции печени, при нарушении функции почек, гемодиализе	6
30.	Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, преимущественно используемых в акушерстве и гинекологии.	6
31.	Выбор антибактериальной терапии при инфекции инфекций кожи и мягких тканей, костей и суставов.	6
32.	Выбор антибактериальной терапии при инфекции верхних и нижних дыхательных путей	6
33.	Выбор антибактериальной терапии при инфекции сердечно-сосудистой системы. Вопросы взаимодействия, неблагоприятные побочные эффекты, показания к применению. Принципы рационального выбора лекарственных препаратов.	6
34.	Выбор антибактериальной терапии при инфекции желудочно-кишечного тракта. Вопросы взаимодействия, неблагоприятные побочные эффекты, показания к применению. Принципы рационального выбора лекарственных препаратов.	6
35.	Рациональная антибактериальная фармакотерапия инфекций мочевыводящих путей, репродуктивной системы.	6
Итого часов		220

3.2.5. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
1.	Общие вопросы клинической фармакологии		
1.1	Клиника, лечение, профилактика побочного действия лекарственных средств. Принципы лечения отравлений лекарственными препаратами. Регистрация побочных реакций лекарственных средств.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию	7
1.2	Изучение компьютерных информационно-поисковых систем по клинической фармакологии. Работа в архиве больницы по оценке качества регистрации эффективности и побочного действия лекарственных средств у больных.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию	50
1.3	Фармакоэкономические исследования эффективности использования ЛС в стационаре. ABC/VEN анализ	Подготовить ABC/VEN анализ	50

1.4	Понятие о лекарственном формуляре лечебного учреждения. Оработка практических навыков. Обсуждение различных вариантов формуляров	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	50
2.	Частные вопросы клинической фармакологии		
2.1	<i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ССС.</i>		
2.1.1	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на основные функции миокарда (возбудимость, автоматизм, проводимость). Клинико-фармакологическая характеристика сердечных гликозидов.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
2.1.2	Клинико-фармакологическая характеристика противоритмических препаратов.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
2.1.3	Клинико-фармакологическая характеристика гиполипидемических препаратов (статинов, фибратов и других)	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
2.1.4	Особенности выбора, режима дозирования, оценка эффективности и безопасности антиангинальных лекарственных препаратов.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
2.2	<i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях дыхания</i>		
2.2.1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях легких. (Фитотерапия при заболеваниях легких)	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
2.3	<i>Клиническая фармакология лекарственных препаратов при заболеваниях ЖКТ</i>		
2.3.1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях органов пищеварения. (Фитотерапия при заболеваниях	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения	20

	желудочно - кишечного тракта)	типовых ситуационных задач	
2.3.2	Клинико-фармакологическая характеристика гепатопротекторов	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
2.3.4	Клиническая фармакология слабительных и противодиарейных препаратов	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
2.3.5	Клинико-фармакологическая характеристика желчегонных и холелитолитических средств.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	11
3.	Рациональная антимикробная терапия		
3.1	Клиническая фармакология противовирусных препаратов (противогерпетических, противогриппозных препаратов)	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	25
3.2	Клиническая фармакология противогрибковых препаратов.	- подготовка к занятию - работа с дополнительной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	20
3.3	Клинико-фармакологическая характеристика противотуберкулезных лекарственных препаратов	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	25
3.4	Периоперационная антибиотикопрофилактика в хирургии.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	25
4.	Выбор рациональной фармакотерапии		
4.1	Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств при нарушениях иммунитета и	Анализ фармакотерапии у курируемого пациента	25

	поливалентной аллергии.		
4.2	Госпитальные инфекции. Фармакотерапия септических состояний (абдоминальный, урогенитальный сепсис).	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	25
4.3	Особенности фармакотерапии нозокомиальной пневмонии	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	35
4.4	Рациональный выбор противогрибковой терапии	- подготовка презентации - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	36
4.5	Выбор антимикробной терапии инфекций центральной нервной системы.	- подготовка к занятию - работа с дополнительной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	35
	Итого часов		579

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ (не предусмотрено)

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену по дисциплине Б1.Б.01 Клиническая фармакология

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Нормативные документы. Этика и деонтология в клинической фармакологии.
2. Понятие и виды фармакотерапии, роль клинического фармаколога в оптимизации фармакотерапии. Задачи и обязанности врача-клинического фармаколога.
3. Формулярная система и лекарственный формуляр лечебного учреждения.
4. Доказательная медицина (определение, уровни доказательности).
5. Этапы проведения клинических исследований. Порядок регистрации новых ЛС.
6. Понятие «качество жизни». Факторы со стороны врача и пациента, влияющие на качество жизни.
7. Фармакокинетика, определение, основные параметры ($T_{1/2}$, биодоступность, биоэквивалентность, общий клиренс, объем распределения).
8. Факторы, влияющие на всасывание, распределение, выведение ЛС (морфологическая структура, состояние сердечно-сосудистой системы, растворимость, химическая структура, молекулярная масса ЛС и др.).
9. Пути введения ЛС. Выбор пути введения для конкретного пациента.
10. Метаболизм ЛС. Виды метаболизма. Пути элиминации.

11. Фармакокинетический мониторинг ЛС в клинической практике. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Хронофармакология и рациональное назначение лекарственных средств.
12. Клиническая фармакогенетика, определение, вариабельность действия ЛС в зависимости от генетических различий метаболизма.
13. Клиническая фармакодинамика, определение, значение для индивидуальной фармакотерапии.
14. Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики (минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс).
15. Нежелательные лекарственные реакции, определение, классификация.
16. Взаимодействие ЛС, виды, факторы, влияющие на взаимодействие. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем и компонентами табачного дыма.
17. Особенности применения ЛС в период беременности, лактации.
18. Особенности фармакокинетики детского и пожилого возраста.
19. Фармакоэкономика, определение, виды фармакоэкономического анализа, используемые в медицине.
20. Основные принципы проведения апробации лекарственных средств. Основы GCP, GLP, GMP.
21. Формирование лекарственного формуляра лечебного учреждения – ABC и VEN-анализ.
22. Клинико-фармакологическая характеристика нитратов.
23. Клинико-фармакологическая характеристика бета-адреноблокаторов.
24. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика блокаторов медленных кальциевых каналов.
25. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика и-АПФ.
26. Принципы рациональной фармакотерапии гиперлипотеинемий.
27. Нарушения сердечного ритма, классификация аритмий, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения аритмий.
28. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических ЛС.
29. Синдром артериальной гипертензии. Клинико-фармакологические подходы к лечению АГ. Контроль эффективности и безопасности лечения АГ.
30. Клинико-фармакологическая характеристика антагонистов рецепторов ангиотензина II.
31. Клинико-фармакологическая характеристика гипотензивных лекарственных средств центрального действия (клонидина, метилдопы, моксонидина).
32. ХСН, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для ее лечения.
33. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, побочные эффекты. Применение диуретиков в фармакотерапии ХСН.
34. Применение сердечных гликозидов в фармакотерапии сердечной недостаточности.
35. Клиническая фармакология противокашлевых, отхаркивающих и муколитических лекарственных средств.
36. Клиническая фармакология H₁-гистаминоблокаторов.
37. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств.

38. Клиническая фармакология противогельминтных, противопротозойных лекарственных средств.
39. Бронхиальная астма. Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения бронхиальной астмы. Контроль эффективности и безопасности терапии бронхиальной астмы.
40. Хронические обструктивные болезни легких (ХОБЛ). Клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения ХОБЛ. Контроль эффективности и безопасности лечения ХОБЛ.
41. Применение глюкокортикостероидов в фармакотерапии бронхиальной астмы.
42. Клиническая фармакология стимуляторов β 2-адренорецепторов.
43. Клиническая фармакология м-холиноблокаторов.
44. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.
45. Клиническая фармакология средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов.
46. Клиническая фармакология прямых антикоагулянтов.
47. Низкомолекулярные гепарины, особенность их действия.
48. Клиническая фармакология препаратов витамина К.
49. Клиническая фармакология активаторов образования тромбопластина (этамзилат).
50. Клиническая фармакология антидотов гепарина (протамина сульфат).
51. Клиническая фармакология непрямых антикоагулянтов.
52. Клиническая фармакология средств, влияющих на фибринолиз.
53. Клиническая фармакология ЛС, улучшающих микроциркуляцию крови (пентоксифиллин, дипиридамол, никотиновая кислота, ксантиноланикотинат).
54. Клиническая фармакология средств, применяемых при повышенной активности кислотно-пептического фактора.
55. Клиническая фармакология средств, применяемых при нарушении синдрома желчеотделения.
56. Клиническая фармакология средств, применяемых при ферментативной недостаточности поджелудочной железы.
57. Клиническая фармакология слабительных средств, классификация, индивидуальная фармакотерапия.
58. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения диареи.
59. Клиническая фармакология прокинетиков.
60. Клиническая фармакология НПВП. Нежелательные побочные реакции НПВП.
61. Клиническая фармакология СПВП. Меры предупреждения нежелательных побочных реакций.
62. Клиническая фармакология цитостатиков и ЛС иммуносупрессивного действия.
63. Клиническая фармакология психотропных ЛС.
64. Клиническая фармакология транквилизаторов.
65. Клиническая фармакология снотворных.
66. Клиническая фармакология антидепрессантов.
67. Клиническая фармакология ноотропов.
68. Принципы рациональной антимикробной химиотерапии.
69. Классификация и клинико-фармакологическая характеристика пенициллинов.
70. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика цефалоспоринов.
71. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов.
72. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика макролидов.

73. Клинико-фармакологическая характеристика линкосамидов.
74. Клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов.
75. Клиническая фармакология монобактамов (азтреонам).
76. Клиническая фармакология карбапенемов.
77. Клиническая фармакология гликопептидов, оксазолидинонов
78. Клиническая фармакология хлорамфеникола.
79. Клиническая фармакология хинолонов.
80. Клиническая фармакология фторхинолонов.
81. Клиническая фармакология нитроимидазолов.
82. Клиническая фармакология ко-тримоксазола.
83. Клиническая фармакология иммуномодуляторов.
84. Клиническая фармакология производных простациклина (простациклин, алпростадил).
85. Клиническая фармакология противотуберкулезных лекарственных средств
86. Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств
87. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функцию щитовидной железы.
88. Клиническая фармакология витаминов и микроэлементов.
89. Особенности выбора и оценки эффективности лекарственных средств, используемых при неотложных состояниях.
90. Клиническая фармакология растительных лекарственных средств.

Список рецептов, которые необходимо знать и уметь выписывать в виде рецептов

Антимикробные, противогрибковые, противовирусные ЛС

Бензилпенициллин, оксациллин, амоксициллин, амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам, цефазолин, цефуроксим, цефотаксим, цефоперазон, цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, цефтаролин, имипенем, меропенем, эртапенем, гентамицин, амикацин, стрептомицин, азитромицин, кларитромицин, эритромицин, азитромицин, джозамицин, мидекамицин, доксициклин, клиндамицин, линкомицин, ванкомицин, линезолид, рифампицин, ципрофлоксацин, офлоксацин, левофлоксацин, норфлоксацин, фуразолидон, метронидазол, хлорамфеникол, ко-тримоксазол, амфотерицин-В, нистатин, флуконазол, ацикловир, тербинафин, зидовудин, тилорон, интерферон-альфа 2 б

ЛС, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Эналаприл, периндоприл, лизиноприл, ирбесартан, лозартан, пропранолол, метопролол, бисопролол, небиволол, фуросемид, индапамид, гидрохлоротиазид, нифедипин, спиронолактон, амлодипин, дилтиазем, клонидин рилменидин, моксонидин, амиодарон, пропафенон, лидокаин верапамил, аденозина фосфат, дигоксин, нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида моонитрат, стрептокиназа, алтеплаза, гепарин надропарин кальция, эноксапарин натрия, дальтепарин, варфарин, ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, дипиридамол, пентоксифиллин норэпинефрин, эпинефрин, допамин, добутамин

Нестероидные и стероидные противовоспалительные, болеутоляющие ЛС

Диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, целекоксиб, мелоксикам, пироксикам, парацетомол, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, гидрокортизон, метилпреднизолон, бетаметазон, флютиказон, будесонид, бекламетазон, азатиоприн, циклофосфамид, метотрексат, циклоспорин, трамадол, морфин, тримеперидин (промедол), фентанил, метамизол натрия, анальгин

ЛС, применяемые при синдроме бронхиальной обструкции (СБО)

Иpratропия бромид, сальбутамол, аминофиллин, тиотропия бромид, фенотерол, сальметерол, формотерол, ацетилцистеин, амброксол, беродуал, индекатерол, теofilлин, недокромил-натрий, кромоглициевая кислота

ЛС, влияющие на желудочно-кишечный тракт (ЖКТ)

Фамотидин, омепразол, рабепразол, лансопрозол, пантопразол, эзомепразол, платифиллин, атропин, панкреатин, домперидон, лактулоза, метоклопромид, прукалопрд, бисакодил, лоперамид, повидон, сульфасалазин, дротаверин

Статины Аторвастатин Розувастатин Гемфиброзил

Иммунодепрессанты

азатиоприн, циклофосфамид, метотрексат, хлорохин, микофенолата мофетил, циклоспорин А, лефлуномид, пеницилламин, инфликсимаб, адалимумаб

Противоподагрические

аллопуринол, колхицин

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины клиническая фармакология	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	3	4	5	6
1	промежуточный	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии	Устный опрос, тесты ситуационные задачи	3	5
2.	текущий	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии	Устный опрос, тесты рецептурные задания	10	10
2.1	промежуточный		ситуационные задачи	3	5
3.	текущий	Раздел 3. Рациональная антимикробная терапия	Устный опрос, тесты рецептурные задания	10	10
3.1	промежуточный		ситуационные задачи	3	5
4.	текущий	Раздел 4. Выбор	Устный опрос, тесты	10	10

		рациональной фармакотерапии	рецептурные задания		
4.1	промежуточный		ситуационные задачи	3	5

3.4.2. Примеры оценочных средств

для текущего контроля (ТК)	Тестовые задания
	<p>ШИРОТА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ - ЭТО *диапазон между минимальной терапевтической и минимальной токсической концентрациями лекарства в плазме терапевтическая доза лекарства отношение концентрации лекарства в органе или ткани к концентрации его в плазме крови диапазон между минимальной и максимальной терапевтическими концентрациями лекарства</p> <p>ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВА - ЭТО ВРЕМЯ *за которое концентрация лекарства в плазме снижается на 50% достижения максимальной концентрации лекарства в плазме в течение которого лекарство достигает системного кровотока в течение которого лекарство распределяется в организме</p>
	<p>СИНДРОМЫ ЛАЙЕЛА И СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА ОТНОСЯТ К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПОБОЧНЫМ РЕАКЦИЯМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ТИПА А (предсказуемые) *В (непредсказуемые) С («химические») D (отсроченные)</p>
для промежуточного контроля (ПК)	Тестовые задания
	<p>НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЛЕТАЛЬНОСТЬ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ВОЗНИКАЕТ ПРИ КОМБИНАЦИИ *ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента, блокаторов рецепторов ангиотензина II и бета-адреноблокаторов ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента и бета-блокаторами ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента и спиронолактона ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента и нитратов</p> <p>ОПАСНЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ 3-ГИДРОКСИ-3-МЕТИЛГЛУТАРИЛ КОЭНЗИМА А - РЕДУКТАЗЫ (СТАТИНАМИ) ЯВЛЯЕТСЯ</p>

	<p>*рабдомиолиз повышение уровня печеночных ферментов миопатия повышение уровня креатинфосфокиназы</p> <p>У БОЛЬНОГО С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ ПОСЛЕ НАЗНАЧЕНИЯ МЕТОТРЕКСАТА (В ДОЗЕ 7,5 МГ 1 РАЗ В НЕДЕЛЮ) ВОЗНИКЛА ТОШНОТА. ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ДАННОГО ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ НАИБОЛЕЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНО</p> <p>*назначение фолиевой кислоты увеличение дозы метотрексата до 10 мг в неделю уменьшение дозы метотрексата до 5 мг в неделю отмена метотрексата</p>
	<p>НЕ РАЦИОНАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ СОЧЕТАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА</p> <p>*Эналаприл + Лозартан Эналаприл + Амлодипин Лозартан+Гидрохлортиазид Периндоприл+ Гидрохлортиазид</p>
	<p>Ситуационные задачи</p> <p>В пульмонологическом отделении находится на лечении ребенок 11 лет с диагнозом «Деструктивная пневмония». В течение 3 дней амбулаторно получал ампициллин. Состояние ухудшилось. Госпитализирован. В течение 3 дней получал цефазолин и гентамицин в/м. Последующие 7 дней – цефотаксим по 1,0 2 р в сутки в/м. Отмечается положительная динамика. На 8 сутки пребывания в стационаре появились жалобы на частый жидкий стул, дискомфорт в животе. Температура тела 36,7. Стул с примесью крови.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поставьте диагноз. 2. Существует ли связь с проводимой фармакотерапией. 3. Внесите коррективы в проводимое лечение. 4. Что следует учитывать при назначении терапии данного осложнения? <p>На профилактический осмотр к стоматологу обратилась женщина с ребенком двух лет. У ребенка зубы прорезались в срок, но только начинали подрастать, как разрушились.</p> <p>При осмотре зубов: резцы почти полностью разрушены, эмаль зубов желтого цвета, края резцов имеют пилообразную форму, многие зубы поражены кариесом, у шейки зубов коричневая кайма.</p> <p>Из анамнеза установлено, что женщина во время беременности принимала антибиотик без консультации врача.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем причина поражения зубов у ребенка? Какой антибактериальный препарат принимала мать ребенка во

	<p>время беременности?</p> <p>2. Клинико-фармакологическая характеристика предполагаемого антибиотика</p> <p>3. Перечислите категории безопасности лекарственных препаратов для плода по классификации FDA. К какой категории относится предполагаемый антибиотик.</p> <p>4. Можно ли данный антибактериальный препарат использовать у кормящих женщин?</p> <p>5. Какие антибиотики можно использовать у беременных согласно категории рисков для плода по FDA и кормящих женщин, с позиции доказательной медицины?</p>
--	---

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Основы доказательной медицины	Гринхальх Т.; Денисов И. Н., Сайткулов К. И., Леонов В. П.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	1	
2.	Клиническая фармакология: учеб. и практ.: в 2 ч.	Коноплева Е. В.	М.: Юрайт, 2018.	2	
3.	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : учеб. пособие	Покровский В. И., Брико Н. И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	1	
4.	Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр: учеб.-практ. пособие	Веселов С. В., Колгина Н. Ю.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	2	
5.	Биомедицинская хроматография	Дутов А. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	1	
6.	Избранные лекции по клинической фармакологии	Белоусов Ю. Б.	М.: Медицинское информационное агентство, 2016.	1	
7.	Клиническая фармакология нейротропных средств: учеб. пособие для вузов;/ ТГМУ.-.156 с.: табл.. (Учебная литература ТГМУ).	Елисеева Е.В., Кропотов А.В., Дюйзен И.В. и др.	Владивосток: Медицина ДВ,2015	80	5

8.	Современная антимикробная химиотерапия : рук. для врачей	Козлов С. Н., Козлов Р. С.	М.: Медицинское информационное агентство, 2017.	2	
9.	Клиническая фармакология: учеб. и практ. для вузов Ч. 1.Ч. 2.	Коноплева Е. В.	М.: Юрайт, 2018.	2	
10.	Антигистаминные препараты в общеклинической практике. Вопросы и ответы: в помощь практ. врачу	Лусс Л. В., Ильина Н. И.	М.: Медицинское информационное агентство, 2017.	2	
11.	Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиническая фармакология: учеб. пособие	Морозова Т. Е., Вартанова О. А., Чукина М. А.	М: ГЭОТАР-Медиа, 2018	1	
12.	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств : учеб. пособие	Ушкалова Е. А., Зырянов С. К., Переверзев А. П.	М.: Медицинское информационное агентство, 2018.	2	
13.	Влияние лекарственных средств на мужскую фертильность	Ших Е. В., Махова А. А., Мандыч Д. В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018	2	

3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов)	
				В БиЦ	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Фармакология. Ultra light: учеб. пособие (Электронный ресурс)	Аляутдин Р.Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: http://studentlibrary.ru	Неогр. д.	
2	Клиническая фармакология (Электронный ресурс) учебник	Кукес В.Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.	
3	Клиническая фармакология (Электронный ресурс): учебник	Кукес В. Г., Сычев Д. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/	Неогр. д.	
4	Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр: учеб. пособие	Веселов С. В., Колгина Н. Ю.; под. общ. ред. Марасанова С. Б.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: http://studentlibrary.ru	Неогр. д.	

(Электронный ресурс)				
----------------------	--	--	--	--

3.5.3. Базы данных, информационные справочные и поисковые системы

Перечень доступных информационных электронных ресурсов БИЦ:

1. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online»
www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руcont» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>
8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>
9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>
10. БД «Медицина» ВИНТИ <http://bd.viniti.ru/>
11. БД Scopus <https://www.scopus.com>
12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>
13. Springer Nature <https://link.springer.com/>
14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>
15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/>
3. Cyberleninka <https://cyberleninka.ru/>
4. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ <https://rusneb.ru/>
5. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
6. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
7. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
8. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opendissertations/>
9. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
10. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>
11. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
12. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
13. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами (согласно договорам о сотрудничестве с медицинскими организациями), оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В случае не использования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1	Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (BКС)
2	Kaspersky Endpoint Security
3	7-PDF Split & Merge
4	ABBYY FineReader
5	Microsoft Windows 7

6	Microsoft Office Pro Plus 2013
7	CorelDRAW Graphics Suite
8	1С:Университет
9	Math Type Mac Academic
10	Math Type Academic
11	Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
12	Autodesk AutoCad LT
13	INDIGO
14	Microsoft Windows 10

3.8. Образовательные технологии (не используются)

3.9. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин			
		1	2	3	4
1	Дисциплины по выбору Клинические исследования лекарственных средств Доказательная медицина	+	+	+	+
2	Специальные профессиональные навыки и умения	+	+	+	+
3	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+
4	Психоло-педагогическая практика	+	+	+	+
5	Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+	+
6.	Сдача государственного экзамена	+	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ:

Обучение складывается из аудиторных занятий (936 час.), включающих лекционный курс и практические занятия (236 час.), самостоятельную работу (579 час.) и контроль самостоятельной работы (94 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению клинической фармакологии. При изучении учебной дисциплины клиническая фармакология необходимо использовать основную и дополнительную литературу и освоить практические умения выполнение экспертизы согласно клиническим рекомендациям и стандартам фармакотерапии пациентов различного профиля (терапевтические, хирургические), возраста и сопутствующей патологии.

Практические занятия проводятся в виде семинаров с наглядным материалом, демонстрации мультимедийных презентаций, видеоматериалов, клинических случаев и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые

задания, клинических разборов, участия в консилиумах, научно-практических конференциях врачей. Заседания научно-практических врачебных обществ, мастер-классы со специалистами практического здравоохранения, семинары с экспертами по актуальным вопросам в разных областях здравоохранения, встречи с представителями российских компаний.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку аудиторных и внеаудиторных занятий и включает в себя реферирование использованной и прочитанной литературы, (монографии, статьи, учебные пособия, практические руководства, научные исследования, анализ пролеченных пациентов, написание тезисов и доклад на конференции молодых ученых с международным участием). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине клиническая фармакология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Во время изучения учебной дисциплины ординаторы самостоятельно проводят осмотр пациентов, оформляют протоколы консультаций, экспертный анализ истории болезни, заполняют извещения о побочной реакции, представляют отчеты в письменной форме по реферированной литературе.

Исходный уровень знаний ординаторов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине клиническая фармакология включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры специальность 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую

техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.