

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.04.2022 15:27:50

Уникальный программный ключ

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор



И.П. Черная/

«19» 06 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Взаимодействие лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии

**основной образовательной программы
высшего образования – программы подготовки научно-педагогических
кадров в аспирантуре**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность: фармакология, клиническая фармакология
(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: очная

СРОК ОСВОЕНИЯ ОПОП: 3 года

ПРОФИЛЬНАЯ КАФЕДРА: общей и клинической фармакологии

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля) **Взаимодействие лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии** – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по прикладным и фундаментальным исследованиям по направлению фундаментальная медицина для подготовки научного и преподавательского резерва и увеличения научного потенциала вуза.

При этом **задачами** дисциплины являются:

1. приобретение практической и теоретической баз для формирования научного мышления, необходимой для полноценной работы исследователя, преподавателя-исследователя;
2. приобретение и усовершенствование опыта постановки научного эксперимента;
3. умения осмыслить и проанализировать полученные в эксперименте данные;
4. формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП университета

2.2.1. Дисциплина (модуль) **Взаимодействие лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии** относится к высшему образованию - уровню подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (14.03.06 «Фармакология, клиническая фармакология»), блоку 1, вариативная часть, дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01.02.

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.

Фармакология

Знания: фармакологии, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.

Умения: умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств.

Навыки: оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.

Латинский язык

Знания: элементов латинской грамматики, необходимых для написания и перевода рецептов согласно официальным требованиям, предъявляемым к оформлению рецепта на латинском языке.

Умения: грамотно оформлять латинскую часть рецепта.

Навыки: чтения и письма на латинском языке рецептов.

Патофизиология

Знания: этиологии, патогенеза, проявлений и исходов наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.

Умения: проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их лечения и профилактики; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Навыки: патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

Микробиология

Знания: методов микробиологической диагностики, применения основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов, принципов их получения и применения.

Умения: использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуотропной терапии; применить принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов; анализировать действие лекарственных средств – антибиотиков и иммунобиологических препаратов – по совокупности их свойств и возможность их использования для терапевтического лечения пациентов различного возраста.

Навыки: владеть методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных; методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Иммунология

Знания: современных методов лечения и профилактики иммунопатологий, препаратов, применяющихся в иммунологической и аллергологической практике, применение основных антибактериальных, противовирусных и био-

логических препаратов.

Умения: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения, обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии.

Навыки: владеть основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с иммунными нарушениями; навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике заболеваний в основе которых лежат нарушения в иммунной системе.

Клиническая фармакология

Знания: законодательство в области обращения лекарственных средств, фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов, взаимодействие лекарственных средств, побочные действия лекарственных средств, принципы рациональной фармакотерапии и доказательной медицины, проведение клинических исследований лекарственных средств по принципам Надеждающей клинической практики, формулярной системы, национальные рекомендации и протоколы ведения больных с разнообразной нозологией, клиническая фармакогенетика, фармакоэкономика и фармакоэпидемиология.

Умения: участие в фармакокинетическом и фармакодинамическом исследовании, профилактика неблагоприятных побочных реакций, сбор информации по выявлению побочных действий лекарственных средств, заполнение извещений о неблагоприятной побочной реакции, участие в составлении заявки по потребности в лекарственных средствах, участие в проведении фармакоэкономического анализа

Навыки: проведение фармакокинетического и фармакодинамического исследований, разработка и проведение мероприятий по профилактике неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств, сбор информации по выявлению побочных действий лекарственных средств, заполнение извещений о неблагоприятной побочной реакции, извещение органов надзора в сфере обращения лекарственных средств о развитии неблагоприятной побочной реакции, составление заявки по потребности в лекарственных средствах, разработка лекарственного формуляра отделения и лечебно - профилактического учреждения, проведение фармакоэкономического анализа.

Терапия

Знания: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы законодательства об охране здоровья граждан; общие вопросы организации терапевтической помощи в Российской Федерации;

работу лечебно-профилактических учреждений, организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому населению; организацию работы поликлиники, преемственность в ее работе с другими учреждениями; организацию дневного стационара и стационара на дому;

основные вопросы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции; основы водно-электролитного обмена, кислотно-

щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы лечения; систему кроветворения и гемостаза, физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показатели гомеостаза в норме и при патологии; основы иммунологии и реактивности организма; причины и механизмы проявления типовых патологических процессов, закономерности их взаимосвязи, значение при различных заболеваниях; особенности возникновения, развития и завершения типовых форм патологии органов и физиологических систем; этиологию и патогенез отдельных болезней и синдромов, их проявления и механизмы развития, методы их рациональной диагностики, эффективной терапии и профилактики; клиническую симптоматику и патогенез основных терапевтических заболеваний у взрослых и детей, их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний в терапевтической клинике; современные научные концепции клинической патологии, принципы диагностики, профилактики и терапии заболеваний; теоретические основы построения диагноза, профилактических и лечебных мероприятий при болезнях человека;

современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения; основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней

основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; основы рационального питания здоровых лиц, принципы диетотерапии терапевтических больных; противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;

Умения: диагностировать и правильно интерпретировать результаты дополнительных методов исследования при наиболее часто встречающихся заболеваниях внутренних органов;

выявлять традиционные и дополнительные факторы риска развития заболеваний внутренних органов; проводить комплекс мер первичной профилактики заболеваний;

определять группы риска по развитию болезни, осуществлять динамический диспансерный контроль; планировать и проводить лабораторно-функциональное обследование, с использованием современных экспертно-диагностических систем и лабораторных тестов;

назначать патогенетически обоснованное лечение с использованием результатов современных международных и национальных рекомендаций; назначать адекватное лечение пациентам с учетом коморбидных состояний; оказывать адекватную паллиативную помощь, контролировать патронаж.

Навыки: интерпретировать результаты современных лабораторных тестов и делать по ним заключения;

проводить диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании; определять при развитии заболевания степень вовлечения органов-мишеней и осуществлять целенаправленное воздействие на скорость и интенсивность этого процесса; оценивать отдаленный риск развития осложнений в зависимости от возраста и гендерных различий пациента;

уметь правильно формулировать диагноз с учетом требований МКБ X и национальных рекомендаций; применять в лечении пациентов средства с доказанным плеiotропным или класс-специфическим действием, используя данные доказательной медицины;

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.1 Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	основные методы научно-исследовательской деятельности	Выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования	Тестовые задания, контрольные вопросы
2	ОПК-1	способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	виды научных исследований и основные этапы его планирования; основы статистического анализа	организовать научно-исследовательскую работу (НИР); представить данные с использованием методов описательной статистики, анализировать данные с	научными методами сбора данных; навыками по созданию научной программы, плана НИР; методами описательной статистики, методами аналитической статистики	Тестовые задания, контрольные вопросы

				использованием статистических методов		
3	ПК-1	способность и готовность к изучению механизмов действия фармакологических веществ в экспериментах, изучению фармакокинетики и фармакодинамики, анализу полученных результатов и научному обоснованию их	научные результаты отечественного и зарубежного опыта в области фармакологии; поиска и разработки новых эффективных лекарственных средств, исследования фармакогенетики и особенностей фармакодинамики, фармакокинетики и метаболизма, а также взаимодействия и проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств в клинике; принципы и критерии отбора материала в исследование	проводить исследования зависимости «структура–активность» в различных классах химических веществ, механизмов действия фармакологических веществ в экспериментах на животных, осуществлять поиск новых биологически активных фармакологических веществ среди природных и впервые синтезированных соединений, продуктов биотехнологии, генной инженерии и других современных технологий на экспериментальных моделях патологических состояний, критически анализировать и обобщать полученные данные, используя	методами доклинического исследования лекарственных средств, умением анализировать данные экспериментов, специальной терминологией; умением экспериментально изучать безопасность фармакологических веществ – токсикологические исследования; навыками научного исследования в соответствии с направленностью (профилем)	Тестовые задания, контрольные вопросы

				современные информационно-коммуникационные технологии, проводить медико-статистического анализ данных.		
4	ПК-2	способность и готовность к исследованию безопасности фармакологических веществ, их фармакодинамики в экспериментальных и клинических условиях, анализу и субанализу результатов клинических испытаний и рандомизированных клинических исследований	принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов; классификацию и основные характеристики лекарственных средств, общие принципы фармакодинамики и фармакокинетики, факторы, изменяющие их, основные, нежелательные и токсические реакции, показания и противопоказания к применению лекарственных средств (ЛС). лекарственных средств; основы поиска, переработки, преобразования информации с использованием компьютерных систем, информационно-образовательных технологий по фармакологическим свойствам ЛС, их систематизации	анализировать действие ЛС по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для лечения; - отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (бад) к пище, гомеопатическое средство; использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;	навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний; основами лечебных мероприятий по оказанию первой доврачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении ЛС; фармакокинетики; навыками прогнозирования возможного взаимодействия ЛС при комбинированном применении различных препаратов; -поиском в сети Интернет данных по анализу действия ЛС, их клинико-фармакологических свойств и возможности их использования для лечения заболеваний.	Тестовые задания, контрольные вопросы

				- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; оценивать возможные проявления побочных эффектов при передозировке лекарственных средств и способы их устранения		
5	ПК-3	способность и готовность к разработке методологии и проведению терапевтического лекарственного мониторинга препаратов с учетом клинической эффективности и возможности проявления нежелательного побочного действия лекарственных средств	классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств, показания и противопоказания к применению лекарственных средств	проводить лекарственный мониторинг, оценку эффективности и безопасности лекарственных средств	методами и методиками применения по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств, совершенствованию фармакотерапии при различных заболеваниях и патологических состояниях	Тестовые задания, контрольные вопросы
6	ПК-4	способность и готовность к разработке методов математического моделирования для выбора дозирования лекарственных средств при их первичном и курсовом назначении, проведении метаанализа	знать основы математического моделирования для выбора дозирования лекарственных средств при их первичном и курсовом назначении, проведение метаанализа	точно и грамотно строить математические модели, независимо от выбора дозирования лекарственных средств при их первичном и курсовом назначении	навыками создания методов математического моделирования для выбора дозирования лекарственных средств при их первичном и курсовом назначении, проведении метаанализа	Тестовые задания, контрольные вопросы
7	ПК-5	способность и готовность к определению и научному обоснованию комплекса ме-	комплекс мероприятий, направленных на совершенствование исследова-	осуществлять комплекс мероприятий, направленных на со-	навыками методов исследования нежелательного действия лекар-	Тестовые задания, контрольные вопросы

		<p>роприятий для совершенствования исследования нежелательного действия лекарственных средств, разработка методов их профилактики и коррекции лечебных и профилактических программ для улучшения качества и продолжительности жизни человека</p>	<p>ния нежелательного действия лекарственных средств, разработку методов их профилактики и коррекции лечебных и профилактических программ для улучшения качества и продолжительности жизни человека</p>
--	--	--	---

вершенствование исследования нежелательного действия лекарственных средств, разработку методов их профилактики и коррекции лечебных и профилактических программ для улучшения качества и продолжительности жизни человека

ственных средств, разработки методов их профилактики и коррекции лечебных и профилактических программ для улучшения качества и продолжительности жизни человека



2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность – фармакология, клиническая фармакология) включает охрану здоровья граждан в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 30.06.01 Фундаментальная медицина (направленность – фармакология, клиническая фармакология) с профессиональным стандартом 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)
30.06.01 Фундаментальная медицина	6, 8	«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 №608н
	7, 8	Проект профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (подготовлен Минтрудом России 05.09.2017)

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: физические лица; население; юридические лица; биологические объекты; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программу аспирантуры:

- продолжение научно-исследовательской работы в соответствии с научным направлением вуза, публикация результатов научной работы, повышение квалификации, формирование собственной научной школы, преподавание дисциплин, по программам высшего образования в соответствии с направлением подготовки.

2.4.4. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

1. научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;
2. преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 №608н задачами профессиональной деятельности выпускников аспирантуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Трудовые функции преподавателя

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
А	Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации	6	Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	А/01.6	6.1
			Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и(или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации	А/02.6	6.1
			Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	А/03.6	6.2
В	Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности	6	Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих	В/01.6	6.1
			Педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся	В/02.6	6.1
			Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса	В/03.6	6.2
С	Организационно-педагогическое со-	6	Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся	С/01.6	6.1

	провожение группы (курса) обучающихся по программам СПО		по программам СПО		
			Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам СПО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии	C/02.6	6.1
D	Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам ВО	6	Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам высшего образования (ВО)	D/01.6	6.1
			Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам ВО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии	D/02.6	6.1
E	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)	6	Информирование и консультирование школьников и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора	E/01.6	6.1
			Проведение практикоориентированных профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)	E/02.6	6.1
F	Организационно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации	6	Организация и проведение изучения требований рынка труда и обучающихся к качеству СПО и(или) дополнительного профессионального образования (ДПО) и(или) профессионального обучения	F/01.6	6.3
			Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения	F/02.6	6.3
			Мониторинг и оценка качества реализации преподавателями и мастерами производственного обучения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	F/03.6	6.3
G	Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП	7	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	G/01.7	7.3
			Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	G/02.7	7.3
H	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП	H/01.6	6.2
			Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельно-	H/02.6	6.2

			сти обучающихся по программам бакалавриата и(или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации		
			Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий	Н/03.7	7.1
			Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП	Н/04.7	7.1
I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	I/01.7	7.2
			Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП	I/02.7	7.3
			Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП	I/03.7	7.2
J	Преподавание по программам аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентуры-стажировки и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	8	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и(или) ДПП	J/01.7	7.3
			Руководство группой специалистов, участвующих в реализации образовательных программ ВО и(или) ДПП	J/02.8.1	8.2
			Руководство подготовкой аспирантов (адъюнктов) по индивидуальному учебному плану	J/03.8	8.2
			Руководство клинической (лечебно-диагностической) подготовкой ординаторов	J/04.8	8.2
			Руководство подготовкой ассистентов-стажеров по индивидуальному учебному плану	J/05.8	8.2
			Разработка научно-методического обеспечения реализации программ подготовки кадров высшей квалификации и(или) ДПП	J/06.8	8.3

В соответствии с Проектом профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)» (подготовлен Минтрудом России 05.09.2017),

задачами профессиональной деятельности выпускников аспирантуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 3.

Таблица 3 – Обобщенные трудовые функции научного работника

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
А	Решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта под руководством более квалифицированного работника	7	Выполнение отдельных заданий в рамках решения исследовательских задач под руководством более квалифицированного работника	А/01.7.1	7.1
			Представление научных (научно-технических) результатов профессиональному сообществу	А/02.7.1	7.1
В	Самостоятельное решение исследовательских задач в рамках реализации научного (научно-технического, инновационного) проекта	7	Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач	В/01.7.2	7.2
			Наставничество в процессе проведения исследований	В/02.7.2	7.2
			Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов	В/03.7.2	7.2
С	Организация проведения исследований и (или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических, инновационных) проектов	8	Решение комплекса взаимосвязанных исследовательских задач	С/01.8.1	8.1
			Формирование научного коллектива для решения исследовательских задач	С/02.8.1	8.1
			Развитие компетенций научного коллектива	С/03.8.1	8.1
			Экспертиза научных (научно-технических) результатов	С/04.8.1	8.1
			Представление научных (научно-технических) результатов потенциальным потребителям	С/05.8.1	8.1
D	Организация проведения исследований и (или) разработок в рамках реализации научных (научно-технических) программ с профессиональным и межпрофессиональным взаимодействием коллективов исполнителей	8	Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных коллективами исполнителей в ходе выполнения научных (научно-технических) программ	D/01.8.2	8.2
			Формирование коллективов исполнителей для проведения совместных исследований и разработок	D/02.8.2	8.2
			Развитие научных кадров высшей квалификации	D/03.8.2	8.2
			Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) проектов	D/04.8.2	8.2

			Популяризация вклада научных (научно-технических) программ в развитие отраслей науки и (или) научно-технологическое развитие Российской Федерации	D/05.8.2	8.2
Е	Организация проведения исследований и (или) разработок, выходящих за рамки основной научной (научно-технической) специализации, по новым и (или) перспективным научным направлениям с широким профессиональным и общественным взаимодействием	9	Обобщение научных (научно-технических) результатов, полученных ведущими научными коллективами по новым и (или) перспективным научным направлениям	E/01.9	9
			Формирование долгосрочных партнерских отношений и (или) консорциумов в целях развития новых и (или) перспективных научных направлений	E/02.9	9
			Формирование образов будущих профессий и требований к компетенциям специалистов, необходимым для развития новых направлений науки и технологии	E/03.9	9
			Экспертиза научных (научно-технических, инновационных) программ	E/04.9	9
			Популяризация возможных изменений в науке, социально-экономической системе и обществе в результате развития новых и (или) перспективных научных направлений	E/05.9	9

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Взаимодействие лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Год обучения аспиранта		
		1	2	3
		часов	часов	часов
1	2	3	4	5
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	84	84		
Лекции (Л)	6	6		
Практические занятия (ПЗ),	78	78		
Семинары (С)				
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	240	240		
<i>Контроль</i>	36	36		

Вид промежуточной аттестации	зачет (З)				
	экзамен (Э)	Э	Э		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	360	360		
	ЗЕТ	10	10		

3.2.1 Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Взаимодействие лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.	Общие вопросы фармакологии и 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 ацетилирования. 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.
2.	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.	Основные принципы проведения рациональной фармакотерапии. Принципы доказательной медицины. Фармакоэкономика. Формулярная система.	Основные понятия и методы доказательной медицины. Основы формулярной системы. Основные понятия фармакоэкономики Принципы доказательной медицины. Уровни (классы) доказательности. Понятие о систематических обзорах и метаанализе. Библиотека Кохрейна, Российское отделение. Открытые, контролируемые, многоцентровые испытания, как метод доказательной медицины. Программа исследования, рандомизация группы больных, соблюдение этических норм, выбор

			контрольной группы, маркерного препарата или плацебо, алгоритм проведения исследования, схема контроля, анализ полученных результатов, заключение. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по системе GCP. Основные концепции и элементы системы GCP*. Основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний
--	--	--	---

3.2.2. Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Взаимодействие лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии, виды учебной деятельности и формы контроля

№	год	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Общие вопросы фармакологии и клинической фармакологии.	4		42		46	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам. Тестирование
2	1	Основные принципы проведения рациональной фармакотерапии. Принципы доказательной медицины. Фармакоэкономика. Формулярная система..	2		36	240	278	Опрос по контрольным вопросам и ситуационным задачам. Тестирование
		Контроль					36	
		ИТОГО:	6		78	240	360	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изуче-

**ния дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Взаимодействие лекарственных средств.
Принципы рациональной фармакотерапии**

№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1-й год обучения		
1.	Значение фармакокинетики и фармакодинамики в выборе лекарственных средств. Особенности фармакокинетики у беременных, новорожденных и пожилых людей.	2
2.	Особенности лекарственного взаимодействия. Виды взаимодействия. Влияние пищи, алкоголя, курения на лекарственную терапию. Фармакогенетика.	2
3.	Принципы доказательной медицины. Фармакоэкономика.	2
	Итого	6

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Взаимодействие лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии

№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
1-й год обучения		
1	Общие закономерности фармакокинетики лекарств. Пути введения лекарственных веществ, механизмы транспорта, распределения в организме. Понятие о биологических барьерах, объеме распределения, метаболизме, путях выведения. Методы математического моделирования фармакокинетических процессов. Значение фармакокинетических исследований в разработке оптимальных схем применения различных лекарственных средств в клинической практике значение перечисленных параметров фармакокинетики для практического врача.	12
2	Общие вопросы фармакодинамики лекарственных веществ, механизмами развития основных эффектов лекарств. Представление о первичной фармакологической реакции и фармакологических рецепторах, мессенджеры, механизм действия, селективность об аффинитете, внутренней активности вещества, агонизме и антагонизме, эндогенных лигандах. Зависимость действия от химической структуры, значение дозы и концентрации, понятие о биодоступности вещества. Значение пола, возраста, состояния организма для действия лекарств, виды действия, комбинированное применение лекарств.	12
3	Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ в детском, пожилом и старческом возрасте, особенности фармакотерапии в эти возрастные периоды. Общие прин-	12

	ципы фармакотерапии в детском, пожилом и старческом возрасте и выбор и дозирование препаратов седативно-снотворного действия, сердечно-сосудистых средств, химиотерапевтических, диуретиков, улучшающих мозговой кровоток, общеукрепляющих средств, наркотических анальгетиков.	
4	Основные понятия и методы доказательной медицины. Основы формулярной системы. Основные понятия фармакоэкономики. Принципы доказательной медицины. Уровни (классы) доказательности. Понятие о систематических обзорах и метаанализе. Библиотека Кохрейна, Российское отделение.	12
5	Открытые, контролируемые, многоцентровые испытания, как метод доказательной медицины. Программа исследования, рандомизация группы больных, соблюдение этических норм, выбор контрольной группы, маркерного препарата или плацебо, алгоритм проведения исследования, схема контроля, анализ полученных результатов, заключение. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по системе GCP. Основные концепции и элементы системы GCP*. Основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний.	12
6	Основные мероприятия, направленные на снижении концентрации в организме токсических веществ (снижение всасывания), ускорение выведения из организма и возможность связывания вещества в организме. Понятие антидотов, их классификация, принципы антидотной терапии. Общие мероприятия по дезинтоксикации (рвотные, слабительные, контактные антидоты, действующие в ЖКТ, диуретики, поддерживающие функции жизненно важных органов и систем). Кровезамещающие растворы и дезинтоксикационные средства.	12
7	Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия. Влияние пищи, алкоголя, курения на лекарственную терапию. Фармакогенетика.	6
	Итого	78

3.2.5. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА АСПИРАНТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1-й год обучения Особенности фармакотерапии в клинике внутренних забо-			

леваний			
1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях легких. (Фитотерапия при заболеваниях легких)	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач 	30
2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях органов пищеварения. (Фитотерапия при заболеваниях желудочно-кишечного тракта)	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач 	30
3	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению фитопрепаратов при заболеваниях легких. (Фитотерапия при заболеваниях мочевыводящих путей)	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач 	30
4	Кардиотонические средства. ЛС, применяемые для лечения сердечной недостаточности. Сердечные гликозиды, содержащиеся в различных видах наперстянок, ландыше, строфанте, весеннем горичеве и других. Классификация гликозидов по степени полярности.	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач 	30
5	Клиническая фармакология противовирусных препаратов (противогерпетических, противогриппозных препаратов)	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач 	30
6	Анальгезирующие средства преимущественно периферического действия. Нестероидные противовоспалительные средства	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка презентации - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач 	30
7	ЛС, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Средства, нормализующие мозговой	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии 	30

	кровоток. Антиангинальные средства для лечения и профилактики стенокардии. Органические нитраты, блокаторы кальциевых каналов и бета-адреноблокаторы. Побочные эффекты препаратов, возможности их коррекции. Принципы лекарственной терапии острого инфаркта миокарда.	- проведение анализа решения типовых ситуационных задач	
8	Клиническая фармакология транквилизаторов, снотворных, антидепрессантов, ноотропов. Особенности назначения. Мониторинг эффективности и безопасности.	- подготовка к занятию - работа с учебной литературой - подготовка к тестированию - подготовка к дискуссии - проведение анализа решения типовых ситуационных задач	30
	Итого		240

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ

1-й год обучения

1. Основные принципы проведения клинических исследований лекарственных средств.
2. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Этапы клинических исследований. Этические аспекты клинических исследований. Исследования по биоэквивалентности.
3. Базисные принципы и методология доказательной медицины.
4. Формулярная система в РФ. Фармакоэкономический анализ в области повышения качества лекарственной помощи.
5. Формулярная система.
6. Информационный поиск при проведении фармакоэкономических исследований.
7. Инновационные технологии в преподавании фармакологии и клинической фармакологии.

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену

1. Понятие и виды фармакотерапии, роль клинического фармаколога в оптимизации фармакотерапии. Задачи и обязанности врача-клинического фармаколога.
2. Формулярная система и лекарственный формуляр лечебного учреждения.
3. Доказательная медицина (определение, уровни доказательности).
4. Этапы проведения клинических исследований. Порядок регистрации новых ЛС.
5. Понятие «качество жизни». Факторы со стороны врача и пациента, влияющие на качество жизни.

6. Фармакокинетика, определение, основные параметры ($T_{1/2}$, биодоступность, биоэквивалентность, общий клиренс, объем распределения).
7. Факторы, влияющие на всасывание, распределение, выведение ЛС (морфологическая структура, состояние сердечно-сосудистой системы, растворимость, химическая структура, молекулярная масса ЛС и др.).
8. Пути введения ЛС. Выбор пути введения для конкретного пациента.
9. Метаболизм ЛС. Виды метаболизма. Пути элиминации.
10. Фармакокинетический мониторинг ЛС в клинической практике. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Хронофармакология и рациональное назначение лекарственных средств.
11. Клиническая фармакогенетика, определение, вариабельность действия ЛС в зависимости от генетических различий метаболизма.
12. Клиническая фармакодинамика, определение, значение для индивидуальной фармакотерапии.
13. Взаимосвязь фармакокинетики и фармакодинамики (минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, средняя терапевтическая концентрация, терапевтический индекс).
14. Взаимодействие ЛС, виды, факторы, влияющие на взаимодействие. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем и компонентами табачного дыма.
15. Особенности применения ЛС в период беременности, лактации.
16. Особенности фармакокинетики детского и пожилого возраста.
17. Фармакоэкономика, определение, виды фармакоэкономического анализа, используемые в медицине.
18. Основные принципы проведения апробации лекарственных средств. Основы GCP, GLP, GMP.
19. Клинико-фармакологическая характеристика нитратов.
20. Нарушения сердечного ритма, классификация аритмий, клинико-фармакологические подходы к выбору ЛС для лечения аритмий.
21. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических ЛС.
22. Применение сердечных гликозидов в фармакотерапии сердечной недостаточности. Клиническая фармакология НПВП. Нежелательные побочные реакции НПВП.
23. Клиническая фармакология СПВП. Меры предупреждения нежелательных побочных реакций.
24. Клиническая фармакология психотропных ЛС.
25. Клиническая фармакология транквилизаторов.
26. Клиническая фармакология снотворных.
27. Клиническая фармакология антидепрессантов.
28. Клиническая фармакология ноотропов.
29. Особенности выбора и оценки эффективности лекарственных средств, используемых при неотложных состояниях.
30. Клиническая фармакология растительных лекарственных средств.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ВЗАИМО-

ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

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	текущий	Общие вопросы фармакологии и клинической фармакологии.	Устный опрос, тесты	10	10
	промежуточный по данному разделу		ситуационные задачи	3	5
2	текущий	Принципы доказательной медицины. Фармакоэкономика. Формулярная система.	Устный опрос, тесты	10	10
	промежуточный по данному разделу		ситуационные задачи	3	5

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	<p>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ - ЭТО любое взаимодействие лекарственных средств взаимодействие лекарств после введения в организм</p> <p>фармакокинетическое взаимодействие лекарств</p> <p>*взаимодействие лекарственных средств до введения в организм</p>
	<p>ФАРМАКОДИНАМИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ - ЭТО взаимодействие на различных этапах движения лекарственного средства в организме</p> <p>*взаимодействие на этапе взаимодействия лекарственного средства с рецепторами</p> <p>любое взаимодействие лекарственных средств взаимодействие лекарственных средств до введения в организм</p>

	<p>ФАРМАКИНЕТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ - ЭТО *взаимодействие на различных этапах движения лекарственного средства в организме: всасывании, биотрансформации, элиминации. взаимодействие на этапе взаимодействия лекарственного средства рецепторами</p> <p>любое взаимодействие лекарственных средств взаимодействие лекарственных средств до введения в организм</p> <p>БОЛЬНОМУ, ПОЛУЧАЮЩЕМУ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРОРАЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ЖЕЛЕЗА, НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО НАЗНАЧЕНИЕ</p> <p>*тетрациклина оксациллина эритромицина хлорамфеникола</p>
	<p>ОДНОВРЕМЕННЫЙ ПРИЕМ ТЕТРАЦИКЛИНА И МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ ЩЕЛОЧНОГО ХАРАКТЕРА СПОСОБСТВУЕТ повышению всасывания тетрациклина инактивации тетрациклина в ЖКТ</p> <p>*снижению всасывания тетрациклина повышению гепатотоксичности тетрациклина</p>
<p>для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p>СИНДРОМ РЕЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕ 15 ЛЕТ ПРИ ПРИЕМЕ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ ПРОЯВЛЯЕТСЯ снижением слуха, шумом в ушах, головокружением</p> <p>диспепсией</p> <p>*дистрофией печени и почек, энцефалопатией головного мозга кровотечением</p> <p>СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВЫХ ТРАНКВИЛИЗАТОРОВ И АНТИКОАГУЛЯНТОВ НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ</p> <p>*снижает эффективность антикоагулянтов повышает эффективность антикоагулянтов снижает эффективность транквилизаторов повышает эффективность транквилизаторов</p> <p>ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНТИДЕПРЕССАНТОВ-ИНГИБИТОРОВ MAO НА ФОНЕ ДИЕТЫ, ИЗОБИЛЮЮЩЕЙ ПРОДУКТАМИ, СОДЕРЖАЩИМИ ТИРАМИН (СЫР ЧЕДДЕР, МАРИНАДЫ И Т.Д.), ВОЗНИКАЕТ</p>

	*стимуляция симпато-адреналовой системы угнетение симпато-адреналовой системы антихолинергический эффект ваготония
--	---

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедрах
1	2	3	4	5	6
1.	Фармакология. Ultra light : (учеб. Пособие)	Аляутдин Р. Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	1	
2.	Избранные лекции по клинической фармакологии	Белоусов Ю. Б.	М.: Медицинское информационное агентство, 2016.	1	
3.	Клиническая фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Кукеса В. Г., Сычева Д. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	Ин.д.	
4.	Фармакологии: учебник (Электронный ресурс)	Аляутдина Р. Н.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	Ин.д.	
5.	Фармакология: учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	Ин.д.	
6.	Фармакология с общей рецептурой : учебник (Электронный ресурс)	Харкевич Д. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	Ин.д.	
7.	Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум: учеб. пособие	Сычев Д.А., Долженкова Л.С., Прозорова В.К.	М.:ГЭОТАР-Медиа,2013	20	
8.	История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей (Электронный ресурс)	Эскиндарова М.А., Чумакова А.Н.	М.: Проспект, 2018.	Ин.д.	

9.	Клиническая фармакология. АТС/DDD методология как метод клинической фармакологии: научное и практическое значение (Электронный ресурс)	Бурашникова И.С., Семенихин Д.Г., Симанова С.А.	Казань, ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, 2013.	Ин.д.	
10.	Фармакология с общей рецептурой: учебное пособие (Электронный ресурс)	Майский В.В.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	Ин.д.	
11.	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник (Электронный ресурс)	Петров В.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	Ин.д.	

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	Клиническая фармакология нейротропных средств: учеб. пособие для вузов	Елисеева Е.В., Кропотов А.В., Дюйзен И.В. и др.	Владивосток: Медицина ДВ, 2015.	80	
2	Гендерные различия в эффективности психотропных и кардиотропных лекарственных средств: монография	Манвелян Э. А., Батулин В. А., Колодийчук Е. В.	Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2016.	1	
3	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник (Электронный ресурс)	Кукеса В. Г., Стародубцева А. К.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.	Ин.д.	
4	Фармакология: клинический под-	К. Пейдж, М. Кертис, М. Уо-	М.: Логосфера, 2012.	Ин.д.	

	ход (Электронный ресурс)	кер, Б. Хоффман			
--	--------------------------	-----------------	--	--	--

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 «Рукопт» <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/opensdissertations/>
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, занятий семинарского типа, 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 аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научно-исследовательской работы и практик. Полный перечень материально-технического обеспечения образовательного процесса представлен на официальном сайте в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса» раздела «Сведения об образовательной организации».

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.

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 (ВКС)
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		
1	Побочное действие лекарственных средств, организационно – правовые основы мониторинга	+	+	+	+
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	+
3	Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+	+
4	Сдача государственного экзамена	+	+	+	+

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. ПРИНЦИПЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Обучение складывается из аудиторных занятий (84 час.), включающих лекционный курс (6 ч) и практические занятия (78 час.), самостоятельную работу (240 час.) и контроль самостоятельной работы (36 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению дисциплины. При изучении дисциплины взаимодействие ЛС. Принципы рациональной фармакотерапии 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 те-

зисов 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 СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания.

Текущий уровень знаний обучающихся определяется тестированием, устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

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

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.