

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.03.2021 16:12:45  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2a5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ**

(наименование учебной дисциплины)

Программа ординатуры по специальности: 31.08.37 Клиническая фармакология

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года

(нормативный срок обучения)

Курс II

Семестр III

Контактная работа – 48 часов

Зачет - III семестр

Лекции – 4 часа

Всего 108 часов

(3 зачетные единицы)

Практические занятия – 34 часа

Семинары – 10 часов

Самостоятельная

(внеаудиторная) работа – 60 часов

### Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка	4
2. Вводная часть	4
3. Основная часть	13
3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	13
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	13
3.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	14
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	14
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	14
3.6. Название тем семинаров и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	15
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	15
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	16
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	18
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)	19
3.11. Образовательные технологии	20
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	20

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Возрастные аспекты клинической фармакологии» (шифр Б1.В.ДВ.01.02) относится к вариативной части основной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, разные уровни компетенций, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальностям «Лечебное дело» или «Педиатрия». Учебная дисциплина «Возрастные аспекты клинической фармакологии» направлена на подготовку квалифицированного врача-клинического фармаколога, обладающего системой профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель** освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.01.02 - «Возрастные аспекты клинической фармакологии» состоит в подготовке квалифицированного врача-клинического фармаколога, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-клинического фармаколога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-клинического фармаколога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний.
- Подготовить врача-клинического фармаколога, способного и готового к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Подготовить врача-клинического фармаколога, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

## 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП специальности

Учебная дисциплина «Возрастные аспекты клинической фармакологии» относится к вариативной части основной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология.

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, разные уровни компетенций, сформированные при обучении по основным образовательным программам высшего образования (специалитет) по специальностям «Лечебное дело» или «Педиатрия».

В соответствии с требованиями дисциплины обучающийся должен

**знать:** Конституцию Российской Федерации; 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; адаптивные реакции, с позиций концепции саногенеза, на клеточно-тканевом, органном и организменном уровнях, взаимосвязь адаптивных и патогенных реакций и процессов, определяющих характер и исходы синдромов и болезней; 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 помощи, основы фармакотерапии в клинике внутренних болезней, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств, осложнения, вызванные применением лекарств, методы их коррекции; 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; медико-социальную экспертизу при внутренних болезнях; диспансерное наблюдение за здоровыми и больными, проблемы профилактики; формы и методы санитарно-просветительной работы; демографическую и социальную характеристику участка; вопросы связи заболевания с профессией;

**уметь:** 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; назначить адекватное лечение пациентам с учетом коморбидных состояний; оказывать адекватную паллиативную помощь, контролировать патронаж;

**владеть следующими навыками:** самостоятельно 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; использовать знания по фармакокинетике и взаимодействию этих средств с лекарственными препаратами других групп;

**обладать профессиональными компетенциями:** ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

### **2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)**

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

- диагностическая,
- лечебная,
- реабилитационная

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:**

№ п/п	Номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией *	Оценочные средства
			Знать	Владеть	Уметь		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения;</li> <li>- алгоритм обследования пациента с хроническими заболеваниями внутренних органов</li> <li>- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации,</li> <li>- требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры</li> <li>- правила составления диспансерных групп;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>навыками профилактики заболеваний внутренних органов;</li> <li>- навыками диспансеризации пациентов с заболеваниями внутренних органов</li> <li>- навыками заполнения учетно-отчетной документации</li> <li>- навыками оформления информированного согласия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ</li> <li>- проводить профилактику заболевания</li> <li>- анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения.</li> <li>- проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития заболеваний внутренних органов.</li> <li>- применять правила этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, в том числе после операций удаления органов репродуктивной системы.</li> <li>- определить показания и противопоказания к назначению лекарственных средств</li> <li>- определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур, а также санаторно-курортного лечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полное клиническое обследование больного по всем органам и системам, оценка клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови, желудочного и дуоденального сока;</li> <li>взятие крови из вены, мазков из зева, определение группы крови, резус-фактора</li> <li>стерильная, плевральная, абдоминальная пункция</li> <li>Методика проведения функциональных, ультразвуковых, лучевых, эндоскопических, радиоизотопных методов исследования. спирографии, анализ рентгенограмм, специальных исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тесты, опрос, ситуационные задачи</li> </ul>

1.	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	- основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); - современные методы оценки состояния здоровья пациентов, необходимые для постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - алгоритм диагностики неотложных состояний в различные возрастные периоды; - классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики основных патологических состояний в педиатрии и гериатрии	- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза пациентам педиатрического и гериатрического профиля на основании международной классификации болезней; - алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; - алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования; - алгоритмом оказания медицинской помощи	- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования; - поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования; - проводить основные и дополнительные методы исследования при основных патологических состояниях в педиатрии и гериатрии для уточнения диагноза и выбора рациональной фармакотерапии у этой категории пациентов	Анализ и оценка результатов лабораторных, функциональных, ультразвуковых, лучевых, эндоскопических, радиоизотопных методов исследования. спирографии, анализ рентгенограмм, специальных исследований.	Тесты
2.	ПК-6	готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	- общие принципы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии в педиатрии, гериатрии; - возрастные клинико-фармакологические особенности основных групп лекарственных	- навыками рационализации проводимой фармакотерапии с учетом тяжести течения заболевания, состояния функциональных систем, возрастных особенностей,	- организовать в лечебном учреждении педиатрического/гериатрического профиля систему информации по выбору ЛС, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам; - оказывать помощь в составлении заявки по потребности в основных лекарственных средствах, используемых в педиатрии и гериатрии, возможности их замены с учетом возраста и характера заболеваний.	Анализ потребности и составление заявки на лекарственные средства, выявление и регистрация побочного действия лекарственного препарата, профилактика и коррекция побочных эффектов лекарственных средств, контроль эффективности и	Тесты, опрос, ситуационные задачи

			<p>средств, используемых в педиатрии, гериатрии;</p> <p>- основные вопросы контроля проведения современной, рациональной фармакотерапии с выявлением и регистрацией побочных эффектов на средства, используемые в педиатрии, гериатрии, и мероприятия по их купированию</p>	<p>данных лекарственного фармакокинетического мониторинга;</p> <p>- навыками коррекции фармакотерапии у пациентов различных возрастных периодов, у которых диагностированы неблагоприятные побочные реакции на лекарственные препараты или отмечена резистентность к проводимой фармакотерапии;</p> <p>- навыками контроля своевременности проведения фармакокинетического лекарственного мониторинга лекарственных средств с узким терапевтическим индексом;</p> <p>- навыками организация работы комиссии по составлению лекарственного формуляра и формулярного перечня медицинского учреждения педиатрического/гери</p>	<p>- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии основных лекарственных средств с использованием информационных систем;</p> <p>- определить характер фармакотерапии, проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать принципы их дозирования, выбрать методы контроля за их эффективностью и безопасностью у пациентов разных возрастных групп;</p> <p>- прогнозировать возможность развития побочных эффектов средств, используемых в педиатрии/гериатрии, уметь их предупредить, а при развитии их, купировать;</p> <p>- оказывать помощь при выборе комбинированной терапии с целью повышения эффективности и исключения нежелательного взаимодействия, усиления побочного действия</p>	<p>безопасности использования лекарственных средств, организация системы по лекарственной информации в лечебном учреждении, оценка и прогнозирование взаимодействия лекарственных средств, проведение фармакодинамических исследований, проведение фармакокинетических исследований, выписка рецептов:</p> <p>наркотикосодержащие и приравненные к ним препараты.</p>	
--	--	--	---	---	---	---	--



				<p>атрического профиля, участие в формировании протоколов ведения и стандартов лечения больных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками разработки программы оценки использования лекарственных средств и контроль за ее исполнением;</li><li>- навыками участия в ведомственной экспертизе качества проведенной фармакотерапии;</li><li>- навыками организации в лечебно-профилактическом учреждении системы информации по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования, взаимодействию, прогнозируемым побочным эффектам, доведение информации до медицинского персонала и пациентов о терапевтической и экономической целесообразности различной</li></ul>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>лекарственной терапии;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками организации регистрации неблагоприятных побочных реакций и проведение анализа возникших побочных эффектов на средства, используемые в педиатрии/гериатрии, а также осуществление контроля за своевременным информированием в установленном порядке центров по регистрации неблагоприятных побочных реакций о зарегистрированных побочных эффектах лекарственных средств;</li><li>- навыками организации разборов сложных случаев и ошибок по применению лекарственных средств в педиатрии, гериатрии;</li><li>- навыками составления ежегодных отчетов о проведенной работе по утвержденной</li></ul>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				форме и передача их руководителю учреждения.			
3.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- характеристику основных нозологий, требующих продолжительной реабилитации, включая медикаментозную; - общие принципы и направления реабилитации при основных нозологиях в различные возрастные периоды (неврология, кардиология, пульмонология, онкология и т.д.); - клиничко-фармакологическую характеристику основных групп препаратов, широко используемых в этой ситуации.	- навыками реабилитационной терапии при основных нозологиях в различные возрастные периоды (неврология, кардиология, пульмонология, онкология и т.д.); - навыками оказания консультативной помощи на этапе реабилитационного и санаторно-курортного лечения.	- дать квалифицированную консультацию специалистам-реабилитологам соответствующего профиля по вопросам рационального использования лекарственных средств в конкретном клиническом случае.	Физиотерапия, массаж, ЛФК, санаторно-курортное лечение	Тесты

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		№ 3
1	2	5
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	48 часов / 1,33 з.е.	48
Лекции (Л)	4 часа / 0,11 з.е.	4
Практические занятия (ПЗ)	34 часа / 0,94 з.е.	34
Семинары (С)	10 часов / 0,28 з.е.	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:</b>	60 часов / 1,8 з.е.	60
Самостоятельная внеаудиторная работа	60 часов / 1,8 з.е.	60
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3
	зачет с оценкой	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час	108
	ЗЕТ	3

#### 3.2. 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 и подразделов)
1	2	3	4
1.	ПК-2, ПК-6, ПК-8	Общие вопросы клинической фармакологии	Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди). Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди). Общие подходы к выбору режима дозирования лекарственных средств: возрастные факторы.
2.	ПК-5, ПК-6	Побочные действия лекарственных средств	Зависимость побочного действия лекарственных средств от возраста пациента
3.	ПК-5, ПК-6	Взаимодействия между различными лекарственными средствами	Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств в зависимости от возраста
4.	ПК-5	Основные аспекты учения о	Возрастные нормы жизнедеятельности

		болезни. Клиническая патофизиология	организма
5.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Патофизиология и клиника нарушений функции органов и систем, как основа рациональной терапии	Особенности течения, клиники и лечения хронической почечной недостаточности в зависимости от возраста.

### 3.3 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	Сем	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	3	Общие вопросы клинической фармакологии	4	10	8	12	34	Тесты, опрос
2.	3	Побочные действия лекарственных средств	0	6	0	12	28	Тесты, опрос
3.	3	Взаимодействия между различными лекарственными средствами	0	6	2	12	20	Тесты, опрос
4.	3	Основные аспекты учения о болезни. Клиническая патофизиология	0	6	0	12	18	Тесты, опрос
5.	3	Патофизиология и клиника нарушений функции органов и систем, как основа рациональной терапии	0	6	0	12	18	Тесты, опрос
		ИТОГО:	4	34	10	60	108	

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		3
1	2	5
1.	Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди)	2
2.	Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди)	2
	Итого	4

### 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам
		3
1	2	5
1.	Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди)	4
2.	Общие подходы к выбору режима дозирования лекарственных средств: возрастные факторы	6
3.	Зависимость побочного действия лекарственных средств от возраста пациента	6
4.	Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств в зависимости от возраста	6
5.	Возрастные нормы жизнедеятельности организма	6
6.	Особенности течения, клиники и лечения хронической почечной недостаточности в зависимости от возраста	6
	Итого	34

### 3.6. Название тем семинаров и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Семестр	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование тем семинаров	Всего часов
1.	3	Общие вопросы клинической фармакологии	Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди)	4
2.	3		Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди)	4
3.	3	Взаимодействия между различными лекарственными средствами	Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств в зависимости от возраста	2
Итого				10

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	3	Общие вопросы клинической фармакологии	Самостоятельная внеаудиторная работа	12
2.		Побочные действия лекарственных средств	Самостоятельная	12

			внеаудиторная работа	
3.		Взаимодействия между различными лекарственными средствами	Самостоятельная внеаудиторная работа	12
4.		Основные аспекты учения о болезни. Клиническая патофизиология	Самостоятельная внеаудиторная работа	12
5.		Патофизиология и клиника нарушений функции органов и систем, как основа рациональной терапии	Самостоятельная внеаудиторная работа	12
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>60</b>

### 3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 3

1. Особенности фармакокинетических параметров лекарственных средств у плода.
2. Особенности фармакокинетических параметров лекарственных средств в период новорожденности.
3. Особенности фармакокинетических параметров лекарственных средств у детей.
4. Особенности фармакокинетических параметров лекарственных средств у пожилых людей.
5. Особенности фармакодинамики лекарственных средств у плода.
6. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в период новорожденности.
7. Особенности фармакодинамики лекарственных средств у детей.
8. Особенности фармакодинамики лекарственных средств у пожилых людей.
9. Особенности режима дозирования лекарственных средств в период новорожденности.
10. Особенности режима дозирования лекарственных средств у детей.
11. Особенности режима дозирования лекарственных средств у пожилых людей.
12. Зависимость побочного действия лекарственных средств от возраста пациента.
13. Особенности взаимодействия лекарственных средств у детей.
14. Особенности взаимодействия лекарственных средств у пожилых людей.
15. Нормы жизнедеятельности организма плода.
16. Нормы жизнедеятельности организма в период новорожденности.
17. Нормы жизнедеятельности организма у детей.
18. Нормы жизнедеятельности организма у пожилых людей.
19. Особенности течения, клиники и лечения хронической почечной недостаточности у детей.
20. Особенности течения, клиники и лечения хронической почечной недостаточности у пожилых людей.

### 3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.8.1. Формы и вид промежуточной аттестации обучающихся:

1. Зачет без оценки (3 семестр);
2. Тестовый контроль, оценка практических навыков и умений, собеседование


#### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	<p>Тестовые задания:</p> <p><b>ДОЗА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ДОЛЖНА БЫТЬ:</b></p> <p>А уменьшена на 50%</p> <p>Б увеличена на 10%</p> <p>В увеличена на 50%</p> <p>Г уменьшена на 10%</p> <p><b>ПРИЧИНЫ ИЗОЛИРОВАННОГО ПОВЫШЕНИЯ СИСТОЛИЧЕСКОГО АД:</b></p> <p>А тиреотоксикоз</p> <p>Б систолическая артериальная гипертензия пожилых</p> <p>В болезнь педжета</p> <p>Г гипотиреоз</p> <p><b>ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПНЕВМОНИИ У БЕРЕМЕННОЙ НЕЛЬЗЯ ПРИМЕНЯТЬ:</b></p> <p>А пенициллин</p> <p>Б тетрациклин</p> <p>В ампициллин</p> <p>Г цефалоридин</p>
для текущего контроля (ТК)	<p>Тестовые задания:</p> <p><b>ВЫБОР ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ:</b></p> <p>А диуретики</p> <p>Б метилдопа</p> <p>В ингибиторы АПФ</p> <p>Г сартаны</p> <p>Вопросы для устного опроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Особенности фармакокинетических параметров лекарственных средств у плода.</li> <li>- Особенности фармакодинамики лекарственных средств у пожилых людей.</li> </ul>
для промежуточного контроля (ПК)	<p>Тестовые задания:</p> <p><b>НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ВОЗБУДИТЕЛЕМ ГОСПИТАЛЬНОЙ (ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ) ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ЯВЛЯЕТСЯ:</b></p> <p>А пневмококк</p> <p>Б микоплазма</p> <p>В клебсиелла</p> <p>Г протей</p> <p>Задания для оценки практических навыков и умений:</p>



	<p>- Алгоритм оказания первой врачебной помощи при приступе бронхиальной астмы у детей</p> <p>- Порядок проведения профилактической вакцинации против столбняка согласно национальному календарю прививок.</p>
	<p>Собеседование:</p> <p>- К стоматологу обратилась мама с ребенком двух лет с жалобами на разрушение зубов у мальчика. Из анамнеза известно, что зубы прорезались вовремя, однако затем в течение 5-6 месяцев разрушались. 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. Из анамнеза установлено, что мама принимала лечение от хламидийной инфекции в первом триместре беременности (не знала, что беременна). К какой группе относится антибиотик, который вероятнее всего принимала мать ребенка? Какова тактика ведения ребенка?</p> <p>- Зависимость побочного действия лекарственных средств от возраста пациента.</p>

### 3.9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов</b>	<b>Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов (да/нет, наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие)</b>
<b>Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)</b>	да
<b>Дисциплины по выбору</b>	
<b>Возрастные аспекты клинической фармакологии</b>	
Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. Г. Кукеса. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427149.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427149.html</a> 	1200 доступов
Клиническая фармакология [Текст]: учебник / под ред.: В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 1021 с.	71 экз.
Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Петров. - Электрон. текстовые дан. -	1200 доступов

М.: Гэотар-Медиа, 2014. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430743.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430743.html</a> .	
Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс [Текст] : учебник / В. И. Петров. - М.: Гэотар Медиа, 2014. - 880 с.	50 экз.

### 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Минимально необходимый для реализации дисциплины (модуля) по выбору «Возрастные аспекты клинической фармакологии» перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

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, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, 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 должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

### Перечень лицензионного ПО для учебного процесса 2018 год

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
<i>Для всех кафедр (направлений подготовки)</i>				
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Операционная система Microsoft Windows
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов

4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 316 от 11.05.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	2018-2019 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала

### 3.11. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: обсуждение в группах, творческие задания, проблемные и ролевые дискуссии, круглый стол, деловые игры с целью демонстрации и тренинга практических навыков, разбора типичных ошибок; анализ конкретных ситуаций – кейс-метод; интерактивные лекции с демонстрацией учебных тематических фильмов. Используемые образовательные технологии составляют 20–30% от объема аудиторных занятий по изучению данной дисциплины: имитационные технологии – ролевые и деловые игры, тренинг и др.; не имитационные технологии – проблемные лекции, дискуссии с мозговым штурмом и без него и др.

### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из контактной работы (48 часов), включающей лекционный курс, практические занятия и семинарские занятия, самостоятельной работы (24 часа).

Самостоятельная работа обучающегося подразумевает подготовку к практическому занятию, семинару и включает работу с учебной, научной литературой по специальности.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят освоение методик практических навыков под руководством преподавателя, оформляют истории болезни и представляют рефераты.

Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета - устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний, который включает тестовый контроль, оценку практических навыков и умений и собеседование с решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.