

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Батыгов З.О.  
2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Клиническая фармакология  
(наименование дисциплины)

Основной профессиональной образовательной программы специалитета

Специальность

31.05.01 Лечебное дело

**Квалификация выпускника**

врач-лечебник

**Форма обучения**

очная

МАГАС, 2018 г.



### 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** – научить студентам методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины

#### **Задачи:**

- разработка методов наиболее эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов;
- определение пути введения лекарственного вещества;
- наблюдение за действием лекарственного средства;
- предупреждение и устранение побочных реакций лекарственного вещества

### 2. Место учебной дисциплины в структуре опоп во

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 7-й семестр.

Дисциплина «Клиническая фармакология» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Клиническая фармакология» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин:

- Фармакология,
- Биоорганическая химия
- Микробиология
- Нормальная физиология
- Терморегуляция
- Иммунология
- Инфекционные болезни
- Кожные и венерологические болезни
- Психоневрология

Дисциплина «Клиническая фармакология» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины. ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины (модуля)

ОПК-8; ПК-8

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)

<b>а) общекультурные компетенции</b>				
Не предусмотрены				
<b>б) общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-8 Готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	Компетенция реализуется в части применения Клинической фармакологии в профессиональной деятельности	классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты	пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пользоваться номенклатурой IUPAC составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; выписывать рецепты лекарственных	понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека, применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

			средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики	
<b>в) профессиональные компетенции</b>				
ПК-8 Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	Компетенция реализуется в части применения Клинической фармакологии в профессиональной деятельности	основные клинические проявления, симптомы и синдромы различных заболеваний, их этиологию, патогенез, алгоритм и объем диагностики, лечения, возможные осложнения, способы профилактики наиболее часто встречающихся терапевтических заболеваний среди населения	собрать анамнез у пациента и его родственников, провести физикальное и лабораторно-инструментальное обследование пациента, выявить основные синдромы и симптомы заболевания, определить необходимость консультаций специалистов узкого профиля; обосновать и верно сформулировать вначале предварительный, а затем и клинический диагноз	принципами составления индивидуальной программы лечения и реабилитации, оформления медицинской документации у пациентов с различными заболеваниями

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
			7
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
<b>ОБЩАЯ</b> трудоемкость по учебному плану	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактные часы</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)		18	18
Семинары (С)		0	0
Практические занятия (ПЗ)		34	34
Лабораторные работы (ЛР)		0	0
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		2	2
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа (СР)</b> в том числе по курсовой работе (проекту)	<b>1</b> <b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

В данном разделе приводится содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий приведена в Таблице 3, содержание дисциплины по темам (разделам) – в Таблице 4.

Таблица 3. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	С	ПЗ	ГК/ИК	
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>	<i>гр.6</i>	<i>гр.7</i>	<i>гр.8</i>
Семестр № 7							
1.	1 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»	36	9	17	0	1	9
2.	2 РАЗДЕЛ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И	36	9	17	0	1	9

№	Наименование темы (раздела)	Количество часов					СР
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				
	НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ»						
<b>Всего</b>		72	18	34	0	2	18
<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>							0
<i>Форма текущего и рубежного контроля</i>							Тесты, рефераты
<i>Форма промежуточного контроля</i>							7 семестр-зачет
<b>ИТОГО</b>		72	54				18

Примечание: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ГК/ИК – групповые / индивидуальные консультации

Таблица 4. Содержание дисциплины по темам (разделам)

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
1.	1 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»	1.1. Раздел. Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Взаимодействие ЛС. Определение понятий «фармакология», «клиническая фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Федеральный закон «О лекарственных средствах». Место Минздрава РФ, Фармакологического и Фармакопейного комитетов в сфере обращения ЛС. «Порядок назначения лекарственных средств...» (Приказ № 110 от 12 февраля 2007). Типы названий препаратов. Значение ФК для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, пожилые люди), у беременных и лактирующих женщин. Особенности ФК ЛС при заболеваниях органов дыхания, ЖКТ, кровообращения, печени и почек. ФД ЛС. Понятия ФД, рецепторы, мессенджеры, механизм действия, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Значение фармакологических проб в выборе ЛС и определение рационального режима их дозирования (разовая, суточная, курсовая дозы; кратность применения). Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение мониторинга на действие ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК.

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		<p>1.2 Раздел. Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности применения лекарственных средств у беременных и лактирующих женщин. Фармакогенетика. Нежелательные лекарственные реакции. Методы их выявления, профилактики и коррекции. Клинические виды (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные, парамедикаментозные). Механизмы прогнозирования возможного развития НЛР. Зависимость НЛР от пути введения, дозы, длительности применения, возраста пациента. Взаимодействие ЛС. Типы взаимодействия ЛС (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое). Клиническое значение взаимодействия ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС.</p> <p>1.3 Раздел. Клиническая фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. Клинические исследования лекарственных средств, доказательная медицина. Источники клинико-фармакологической информации. Клиническая фармакоэкономика: виды фармакоэкономического анализа, классификация затрат, принятая в фармакоэкономике, перспективы фармакоэкономических исследований. Клиническая фармакоэпидемиология: виды фармакоэпидемиологического анализа (ABC-VEN анализ, обзор потребления лекарственных средств), установленная суточная доза (DDD). Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. «Конечные точки» клинических исследований. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Клинические рекомендации по фармакотерапии заболеваний внутренних органов. Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).</p>
2.	2 РАЗДЕЛ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ	Раздел 2.1. Клиническая фармакология противомикробных средств Пенициллины

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
	<p>ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ»</p>	<p>(бензилпенициллин, феноксиметилпенициллин, оксациллин, ампициллин, амоксициллин, пиперациллин, амоксициллин/клавуланат, пиперациллин/тазобактам). Цефалоспорины (I поколение - цефазолин, цефалексин; II поколение - цефуроксим, цефуроксим аксетил; III поколение - цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефоперазон, цефоперазон/сульбактам; IV поколение - цефепим). Карбапенемы (имипенем, меропенем). Аминогликозиды (стрептомицин, гентамицин, амикацин). Хинолоны (налиндиксовая кислота) и фторхинолоны (норфлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин). Макролиды (14-членные - эритромицин, кларитромицин, рокситромицин, 15-членные (азалиды) - азитромицин, 16-членные - mideкамицин, спирамицин). Тетрациклины (доксицилин, миноцилин). Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин). Гликопептиды (ванкомицин). Нитрофураны (нитрофурантоин, фуразолидон). Сульфаниламиды и комбинированные препараты сульфаниламидов (кот-римоксазол). Нитроимидазолы (метронидазол, тинидазол, орнидазол). Антибиотики разных групп (хлорамфеникол, полимиксин В). Противогрибковые препараты (нистатин, амфотерицин В, гризеофульвин, клотримазол, кетоконазол, флуконазол, тербинафин). Противотуберкулезные препараты (изониазид, пипразинамид, рифампицин, этамбутол). Противовирусные препараты (римантадин, ацикловир, ганцикловир, зидовудин). Фармакодинамика, фармакокинетика, спектр антимикробной активности. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный), определение режима дозирования в зависимости от локализации инфекции и тяжести состояния, функции почек. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов. Диагностика и профилактика НЛР. Комбинация антимикробных ЛС и взаимодействия при совместном назначении с препаратами других групп.</p> <p>Раздел 2.2. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных ЛС. Глюкокортикоиды: системные (гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, преднизон, дексаметазон, триамцинолон) и ингаляционные (беклометазон, будесонид, флутиказон). Нестероидные противовоспалительные препараты: с выраженной против воспалительной активностью</p>

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		<p>(ацетилсалициловая кислота, диклофенак, ибупрофен, индометацин, кетопрофен, напроксен, лорноксикам), со слабой противовоспалительной активностью (метамизол, парацетамол, кеторолак). Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (мелоксикам, целекоксиб). Принципы выбора и определения путей введения, режима дозирования противовоспалительных препаратов с учетом особенностей ФД, механизма действия, хронофармакологии, ФК – метаболизма и выведения из организма, особенностей воспалительного процесса: локализации, интенсивности, состояния ЖКТ, системы кровообращения и пр. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Лекарственное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.</p> <p>Раздел 2.3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость. Ксантиновые производные препараты теофиллина короткого и пролонгированного действия. М-холинолитики (ипратропиум). Неселективные адреностимуляторы (адреналин), бета-стимуляторы (изопреналин, орципреналин), бета – стимуляторы: короткого (сальбутамол, фенотерол, тербуталин) и длительного действия (формотерол, сальметерол). Отхаркивающие средства рефлекторного действия (трава термопсиса), резорбтивного действия (калия йодид, натрия бикарбонат). Муколитические средства (бромгексин, амброксол, ацетилцистеин). Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромогликат натрия, недокромил натрия). Блокаторы рецепторов лейкотриенов (зафирлукаст, монтелукаст). Принципы выбора препарата, определения путей введения, способы доставки ЛС в дыхательные пути (дозированные ингаляторы, небулайзер, спейсер, спинхайлер, турбохалер, дискхалер) и рационального режима дозирования препаратов с учетом обратимости обструкции дыхательных путей, тяжести бронхообструкции, характеристики мокроты, состояния сердечно-сосудистой системы, ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Понятие ступенчатой терапии бронхиальной астмы. Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: приступе бронхиальной астме, астматическом статусе, анафилактическом шоке, ангионевротическом отеке. Раздел 2.4. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на органы</p>

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		<p>пищеварительной системы. Препараты, снижающие желудочную секрецию: Н<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы (циметидин, ранитидин, фамотидин), ингибиторы протонного насоса (омепразол, эзомепразол), М-холинолитики (пирензепин). Антациды: всасывающиеся (натрия гидрокарбонат, кальция карбонат) и не всасывающиеся (гидроокись алюминия, фосфат алюминия, гидроокись магния, трисиликат магния). Гастропротекторы (мизопростол, сукральфат). Препараты висмута (висмута субцитрат) и его комбинированные препараты (ранитидин висмута цитрат). Антибактериальные препараты для эрадикации <i>Helicobacter pylori</i> (амоксциллин, кларитромицин, метронидазол, тетрациклин). Ферментные препараты (панкреатин, препараты сложного состава). Антиферментные препараты (апротинин). Антидиарейные средства (лоперамид). ЛС, содержащие бифидобактерии и лактобактерии. Гепатопротекторы (адеметионин, альфа-липоевая кислота, силимарин). Средства, влияющие на моторику ЖКТ: спазмолитики (папаверин, дротаверин, мебеверин); прокинетики (метоклопрамид, домперидон, цизаприд); слабительные ЛС (сеннозиды А и Б, бисакодил, лактулоза, натрия пикосульфат). Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом степени и типа нарушений желудочной секреции, моторики ЖКТ, изменения функции печени, наличия воспалительных изменений в желчных протоках и в печени, желтухи, непереносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Стандарты фармакотерапии в гастроэнтерологии. Оказание первой врачебной помощи при желудочно-кишечном кровотечении. Раздел 2.5. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз и гемопоэз. Антикоагулянты: прямые (гепарин, низкомолекулярные гепарины - фраксипарин, эноксапарин, дальтепарин) и непрямые (фениндион, неодикумарин, аценокумарол). Фибринолитические средства (стрептокиназа, урокиназа, альтеплаза). Препараты, понижающие агрегацию тромбоцитов (ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин, дипиридамола, тиклопидин, клопидогрель). Препараты, повышающие свертываемость крови (витамин К и его аналоги,</p>

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		<p>тромбин, гемостатическая губка, фибриноген). Ингибиторы фибринолиза (кислота аминаокапроновая). Препараты железа (железа сульфат). Средства для остановки кровотечения у пациентов с гемофилией (криопреципитат VIII фактора, антигемофильная плазма). Принципы выбора и определение режима дозирования в зависимости от состояния свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем пациента, данных ФК и ФД препаратов и их особенностей при заболевании печени, почек, ЖКТ, органов кроветворения, сердечно-сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с препаратами других групп. Раздел 2.6. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на сосудистый тонус, функции миокарда и диуретики. Вазоконстрикторы (адреналин, норадреналин). Вазодилататоры периферические с преимущественным влиянием на артериолы (гидралазин, дигидралазин), на вены (нитраты, молсидомин) и смешанного действия (натрия нитропруссид). Стимуляторы центральных альфа-адренорецепторов (клонидин, метилдопа). Симпатолитики (резерпин). Ганглиоблокаторы (бензогексоний, гиргоний, арфонад). Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фозиноприл, периндоприл). Блокаторы рецепторов ангиотензина-II (лозартан, валсартан). Блокаторы «медленных» кальциевых каналов - дигидропиридиновые про-изводные (нифедипин, амлодипин, лацидипин), производные бензодиазепина (дилтиазем), производные фенилалкиламина (верапамил). Альфа-адреноблокаторы (празозин, доксазозин). Бета-адреноблокаторы: неселективные (пропранолол), селективные (метопролол, атенолол, бисопролол), с внутренней симпатомиметической активностью (пиндолол, окспренолол), с вазодилатирующим действием (небиволол). Альфа и бетаадреноблокаторы (карведилол). Показания к применению. Принципы выбора препарата, определение путей введения, рационального режима дозирования с учетом тяжести заболевания, наличия сопутствующих заболеваний, состояния органов экскреции и метаболизма, влияния препарата на сократимость миокарда, состояния</p>

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		<p>периферических сосудов, лекарственного взаимодействия, переносимости, данных ФК, а также факторов, изменяющих чувствительность к препарату. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Синдром отмены. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп. Методы оценки эффективности и безопасности. Препараты с инотропным влиянием на миокард: сердечные гликозиды (строфантин, дигоксин), допамин, добутамин. Режим дозирования сердечных гликозидов в зависимости от состояния метаболизма и экскреции у пациента, состояния сердечно-сосудистой системы, скорости развития эффекта, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препаратам. Диагностика, коррекция и профилактика гликозидной интоксикации. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Ингибиторы карбоангидразы (ацетазоламид). Осмодиуретики (маннитол). Петлевые диуретики (фуросемид, этакриновая кислота). Тиазидовые и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индапамид). Калийсберегающие диуретики (спиронолактон, амилорид, триамтерен). Выбор диуретиков, режима дозирования и способа введения в зависимости от ФК и ФД, тяжести заболевания и ургентности состояния, выраженности отечного синдрома, нарушений электролитного баланса, КЩС, уровня АД, состояния органов экскреции и метаболизма, лекарственного взаимодействия и факторов, способствующих изменению чувствительности к препарату. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном их назначении и в сочетании с препаратами других групп. Оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях: коллапсе, гипертоническом кризе, приступе стенокардии, остром коронарном синдроме (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия), острой сердечной недостаточности, пароксизме наджелудочковой тахикардии, пароксизме мерцательной аритмии, пароксизме желудочковой тахикардии, приступе Морганьи-Адамса-Стокса, тромбоэмболии легочной артерии.</p> <p>Раздел 2.7. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств. Психостимуляторы (кофеин,</p>

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		<p>сиднокарб). Нейролептики (хлорпротиксен, галоперидол, клозапин, сульпирид, лития карбонат). Транквилизаторы (диазепам, алпразолам, мидазолам). Антидепрессанты (амитриптилин, флуоксетин). Снотворные (нитразепам, зопиклон, золпидем). Противозепилептические (фенобарбитал, карбамазепин, вальпроат). Показания и принципы выбора, определение режима дозирования психотропных ЛС в зависимости от механизма действия, метаболизма и выведения из организма, особенностей психического статуса, возрастных особенностей; взаимодействие с другими препаратами. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с ЛС других групп.</p> <p>Раздел 2.8. Клиническая фармакология ЛС, применяемых в эндокринологии. Клиническая фармакология гипогликемических лекарственных средств и препаратов, влияющих на функции щитовидной железы. Клиникофармакологические подходы к выбору групп и конкретных лекарственных средств для фармакотерапии сахарного диабета, гипо- и гиперфункции щитовидной железы. Пероральные гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины (глибенкламид); бигуаниды (метформин); ингибиторы альфа-глюкозидазы (акарбоза), сенситайзеры (пиоглитазон). Инсулины человеческие: короткого действия, продолжительного действия комбинация инсулинов средней продолжительности и короткого действия. Препараты, влияющие на функцию щитовидной железы: препараты гормонов щитовидной железы (левотироксин натрий); препараты йода (калия йодид); анти тиреоидные ЛС (мерказолил, тиамазол). Терапия неотложных состояний в эндокринологии. Выбор, режим дозирования и способ введения в зависимости от ФД и ФК, тяжести заболевания и ургентности состояния, состояния органов экскреции и метаболизма. Лекарственное взаимодействие. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможное взаимодействие при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.</p> <p>Раздел 2.9 Клиническая фармакология противоопухолевых средств. Алкилирующие средства: комплексные соединения платины (цисплатин),</p>

№	Наименование темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>
		хлорэти-ламина (циклофосфан); антиметаболиты: фолиевой кислоты (метотрексат), пиримидина (5-фторурацил); противоопухолевые антибиотики: антрациклины (доксорубин), актиномицины (дактиномицин); моноклональные антитела к эпидермальному фактору роста: (ритуксимаб, трастузумаб); ингибитор тирозинкиназной активности рецепторов эпидермального фактора роста (эрлотиниб); таксаны (паклитаксел); ретиноиды (бексаротен); алкалоиды (винорельбин, винкристин). ФД основных групп. Принципы выбора в зависимости от особенностей ФК, вида опухолевого процесса, локализации, злокачественности и интенсивности роста, генерализации процесса. Виды комбинированной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности. НЛР: медикаментозная профилактика и терапия.

Таблица 4.1

№	Тема	Для изучения темы, обучающийся должен		
		Знать	Уметь	Владеть
1.	1 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»	классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты	пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пользоваться номенклатурой IUPAC составления названий по формулам типичных	понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека, применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций

			представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики	при решении профессиональных задач
2	2 РАЗДЕЛ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ»	основные клинические проявления, симптомы и синдромы различных заболеваний, их этиологию, патогенез, алгоритм и объем диагностики, лечения, возможные осложнения, способы профилактики наиболее часто встречающихся	собрать анамнез у пациента и его родственников, провести физикальное и лабораторно-инструментальное обследование пациента, выявить основные синдромы и симптомы заболевания, определить необходимость консультаций	принципами составления индивидуальной программы лечения и реабилитации, оформления медицинской документации у пациентов с различными заболеваниями

		терапевтических заболеваний среди населения	специалистов узкого профиля; обосновать и верно сформулировать вначале предварительный, а затем и клинический диагноз	
--	--	---	---	--

## 6. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задания, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 5 настоящей программы и фонде оценочных средств по дисциплине.

**Текущая аттестация по дисциплине (модулю).** Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

**Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).** Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме. Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

### **Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине (модулю).**

В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший *лекционное занятие*, обязан предоставить преподавателю реферативный конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с настоящей программой.

Обучающийся, пропустивший *практическое занятие*, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на *практическом* занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

Преподаватель имеет право снизить балльную (в том числе рейтинговую) оценку обучающемуся за невыполненное в срок задание (по неуважительной причине).

**Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю).** Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с положением о промежуточной аттестации обучающихся в университете и оценивается: *на зачете – зачтено; не зачтено* и рейтинговых баллов, назначаемых в соответствии с принятой в вузе балльно-рейтинговой системой.

Зачет принимает преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия по курсу.

Оценка знаний обучающегося оценивается по критериям, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Таблица 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Содержание средств контроля (вопросы самоконтроля)</b>	<b>Учебно-методическое обеспечение*</b>	<b>Трудоемкость</b>
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>гр.5</i>
1.	1 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с	О: [1-3] Д: [1-3]	9

		темой		
2.	2 РАЗДЕЛ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ»	Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем Подготовка реферата Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой	О: [1-] Д: [1-]	9

Примечание: О: – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накапливания результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

### 8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля), включает в себя:

- перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (п. 3);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также описание шкал оценивания, включающих три уровня освоения компетенций (минимальный, базовый, высокий). Примерные критерии оценивания различных форм промежуточной аттестации приведены в таблицах 8.1 и 8.2. Такие критерии должны быть разработаны по всем формам оценочных средств, используемых для формирования компетенций данной дисциплины;
- типовые контрольные задания и другие материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Таблица 6.1

#### Критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом

	сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

**Таблица 6.2**

**Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена**

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Все формы оценочных средств, приводимые в рабочей программе, должны соответствовать содержанию учебной дисциплины, и определять степень сформированности компетенций по каждому результату обучения.

**Таблица 6.3.**

**Степень формирования компетенций формами оценочных средств по темам дисциплины**

№ п/п	Тема	Форма оценочного средства	Степень формирования компетенции
1.	1 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях	ОПК-8; ПК-8 (60%)

		Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	
2.	2 РАЗДЕЛ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ»	Реферат Тесты Вопросы для устного опроса на семинарских занятиях Контрольные вопросы Вопросы к промежуточной аттестации	ОПК-8; ПК-8 (40%)

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

**Вопросы текущего контроля успеваемости на семинарах (практических занятиях)**

Занятие 1 «Общие вопросы клинической фармакологии»

1. Дайте определение энтеральным и парентеральным путям введения.
2. Что такое метаболизм веществ? Понятие о ксенобиотиках и зубиотиках.
3. Что такое ферменты, как они классифицируются, какова их роль в организме?
4. Дайте характеристику типам химических связей веществ.
5. Что такое аллергия? В каких случаях она возникает?

**Типовые темы рефератов**

1. Взаимодействие лекарственных средств.
2. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сократимость миокарда: сердечные гликозиды. Показания и противопоказания для назначения сердечных гликозидов.
3. Симптоматология атриовентрикулярных блокад I-II-III степени.
4. Побочные действия лекарственных средств.
5. Кардиотонические лекарственные средства: адреномиметики. Фармакокинетика. Фармакодинамика.

**Типовые тесты / задания**

1. Что включает в себя понятие фармакодинамика?
  - 1) Механизмы действия лекарственных веществ
  - 2) Превращение лекарственных средств в организме
  - 3) Распределение лекарственных средств в организме
  - 4) Выведение лекарственных средств из организма.

2. Выберите вариант ответа, который наиболее соответствует термину рецептор?

1) Ионные каналы биологических мембран, проницаемость которых изменяет лекарственное вещество

2) Ферменты окислительно-восстановительных реакций, активированные лекарственным веществом

3) Активные группировки макромолекул субстратов, с которыми взаимодействует лекарственное вещество

4) Транспортные системы, активированные лекарственным веществом

3. Что включает в себя понятие привыкание(толерантность)?

1) Усиление действия вещества при повторном приеме

2) Снижение действия вещества при повторном приеме

3) Абстиненция

4) Повышенная чувствительность к данному веществу.

4. Что включает в себя понятие фармакокинетика?

1) Осложнения лекарственной терапии

2) Биотрансформацию веществ в организме

3) Влияние лекарств на обмен веществ в организме

4) Влияние лекарств на генетический аппарат

5. Назначение лекарственных веществ с целью устранения причины заболевания называется

1) Патогенетической терапией

2) Симптоматической терапией

3) Этиотропной терапией

4) Антидотовой терапией

#### **Типовые контрольные вопросы**

1. Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии.

2. Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств.

3. Средства, повышающие артериальное давление.

4. Антигиперлипидемические средства.

5. Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы).

#### **Типовые вопросы к промежуточной аттестации**

1. Классификация антиангинальных средств;

2. Классификация бета-адреноблокаторов;

3. Классификация антагонистов ионов кальция;

4. Классификация гипотензивных средств;

5. Классификация блокаторов рецепторов к ангиотензину II;

Все оценочные средства к дисциплине приведены в ФОС, который является приложением к настоящей РПД.

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины/модуля**

Учебная литература по рабочей программе	Автор, название, издательство	Год издания	Количество экземпляров в библиотеке университета	Количество студентов, использующих указанную литературу	Обеспеченность студ. лит-рой, %
<b>Основная</b>	В.К. Кукса Клиническая фармакология. Учебник. /Под.ред./ перераб. и доп. – М.: «ГЕОТАР-Медиа».	2008	20	108	
	И.Б. Михайлов Клиническая фармакология. Учебник. –3-е изд. перераб. и доп. –СПб.: ООО «Издательство Фолиант».	2002	13	108	
	В.Г. Кукес Клиническая фармакология. Уч./научный редактор А.З. Байчурина. -2-е изд., перераб. и доп.. –М.: «ГЕОТАР-Медицина».	1999	8	108	
	В.Г. Кукес , А.К. Стародубцев Клиническая фармакология и фармакотерапия: Уч. /Под.ред. /В.Г. Кукса,	2004	2	108	

	А.К. Стародубцева. -2-е изд., испр. – М.: «ГЕОТАР-Медиа».				
	Д.А. Харкевич Фармакология: Учебник. /Д.А. Харкевич, 11-е издание, испр., и доп. – М.: «ГЕОТАР – Медиа».	2013	55	108	
<b>Дополнительная</b>	В.К. Кукса Клиническая фармакология. Учебник. /Под.ред./ перераб. и доп. – М.: «ГЕОТАР-Медиа».	2008	20	108	
	И.Б. Михайлов Клиническая фармакология. Учебник. –3-е изд. перераб. и доп. –СПб.: ООО «Издательство Фолиант».	2002	13	108	
	Д.А. Харкевич Фармакология: Учебник. /Д.А. Харкевич, 11-е издание, испр., и доп. – М.: «ГЕОТАР – Медиа».	2013	55	108	
<b>Учебная методическая</b>	В.К. Кукса Клиническая фармакология. Учебник. /Под.ред./ перераб. и доп. – М.: «ГЕОТАР-Медиа».	2008	20	108	
	И.Б. Михайлов Клиническая фармакология.	2002	13	108	

	Учебник. –3-е изд. перераб. и доп. –СПб.: ООО «Издательство Фолиант».				
<b>Итого : средний % обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой</b>					

**10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	Электронно-библиотечная система IPRbooks.	<a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>	Регистрация по IP-адресам в локальной сети ИнГГУ, которая позволяет пользоваться ЭБС IPRbooks из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет.
2.	Справочно-правовая система «Консультант-плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
3.	База данных «Полпред»	<a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
4.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
5.	Информационная система «Экономика. Социология. Менеджмент»	<a href="http://www.ecsosman.ru">http://www.ecsosman.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
6.	Сайт Высшей аттестационной	<a href="http://www.vak.ed.gov.ru">http://www.vak.ed.gov.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.

	КОМИССИИ		
7.	В помощь аспирантам	<a href="http://www.dis.finansy.ru">http://www.dis.finansy.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
8.	Elsevier	<a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a> ; <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
9	Гарант	<a href="http://www.aero.garant.ru">http://www.aero.garant.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
10	Росметод	<a href="http://росметодкабинет.рф/">http://росметодкабинет.рф/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
11	Справочно-правовая система «Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
12	Электронный образовательный справочник «Информио»	<a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
13	Электронная библиотека научных публикаций, интегрированная с РИНЦ «eLIBRARY.RU»	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ

### 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания предназначены для помощи обучающимся в освоении. Для успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, которая является важнейшей формой организации учебного процесса. Лекция:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,

- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

*Подготовка к лекции* заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- выясните тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- постарайтесь определить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

*Подготовка к практическим занятиям:*

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- определите, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя,
- выполните домашнее задание.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы (последние являются эффективными формами работы);
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

*Подготовка к промежуточной аттестации.* К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты.

В самом начале учебного курса познакомьтесь с рабочей программой дисциплины и другой учебно-методической документацией, включающими:

- перечень знаний и умений, которыми обучающийся должен владеть;
- тематические планы лекций и практических занятий;
- контрольные мероприятия;
- учебники, учебные пособия, а также электронные ресурсы;
- перечень экзаменационных вопросов (вопросов к зачету).

После этого у вас должно сформироваться чёткое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **12.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций,

с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

### **12.2. Перечень программного обеспечения**

Для подготовки презентаций и их демонстрации необходима программа Impress из свободного пакета офисных приложений OpenOffice (или иной аналог с коммерческой или свободной лицензией).

### **12.3. Перечень информационных справочных систем**

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: <http://dic.academic.ru>.
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.

## **13. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины/модуля**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, необходимы столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); желателен доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

# Аннотация дисциплины (модуля) 31.05.01. Клиническая фармакология по профилю " Лечебное дело "

## 1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

**Цель** – научить студентам методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций на основе знаний фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакциях, принципах доказательной медицины

### **Задачи:**

- разработка методов наиболее эффективного и безопасного применения лекарственных препаратов;
- определение пути введения лекарственного вещества;
- наблюдение за действием лекарственного средства;
- предупреждение и устранение побочных реакций лекарственного вещества

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы	Степень реализации компетенции при изучении дисциплины (модуля)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)		
		Знания	Умения	Владения (навыки)
<b>а) общекультурные компетенции</b>				
Не предусмотрены				
<b>б) общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-8 Готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	Компетенция реализуется в части применения Клинической фармакологии в профессиональной деятельности	классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных	пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; прогнозировать направление и результат	понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; медико-анатомическим понятиям аппаратом; навыками постановки предварительно

		средств, побочные эффекты	<p>физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пользоваться номенклатурой IUPAC составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения; выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики</p>	го диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека, применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
<b>в) профессиональные компетенции</b>				
ПК-8 Способностью к	Компетенция реализуется в	основные клинические	собрать анамнез у	принципами составления

определению тактики ведения пациентов с различными нозологическим и формами	части применения Клинической фармакологии в профессиональной деятельности	проявления, симптомы и синдромы различных заболеваний, их этиологию, патогенез, алгоритм и объем диагностики, лечения, возможные осложнения, способы профилактики наиболее часто встречающихся терапевтических заболеваний среди населения	пациента и его родственников, провести физикальное и лабораторно-инструментальное обследование пациента, выявить основные синдромы и симптомы заболевания, определить необходимость консультаций специалистов узкого профиля; обосновать и верно сформулировать вначале предварительный, а затем и клинический диагноз	индивидуальной программы лечения и реабилитации, оформления медицинской документации у пациентов с различными заболеваниями
---	---	--	--	---

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 7-й семестр.

Дисциплина «Клиническая фармакология» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Клиническая фармакология» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин:

- Фармакология,
- Биоорганическая химия
- Микробиология
- Нормальная физиология
- Терморегуляция
- Иммунология
- Инфекционные болезни
- Кожные и венерологические болезни
- Психоневрология

Дисциплина «Клиническая фармакология» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

#### 4. Объем дисциплины (модуля)

Таблица 2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Виды учебных занятий	Трудоемкость		
	зач. ед.	час	в семестре
			7
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>
<b>ОБЩАЯ</b> трудоемкость по учебному плану	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактные часы</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)		18	18
Семинары (С)		0	0
Практические занятия (ПЗ)		34	34
Лабораторные работы (ЛР)		0	0
Групповые консультации (ГК) и (или) индивидуальная работа с обучающимся (ИР), предусмотренные учебным планом подготовки		2	2
<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа (СР)</b> в том числе по курсовой работе (проекту)	<b>1</b> <b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

#### 5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3. Структура дисциплины по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

	Наименование темы (раздела)	Количество часов					
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				СР
			Л	С	ПЗ	ГК/ИК	
<i>р.1</i>	<i>гр.2</i>	<i>гр.3</i>	<i>гр.4</i>	<i>р.5</i>	<i>р.6</i>	<i>гр.7</i>	<i>гр.8</i>
Семестр № 7							
3.	1 РАЗДЕЛ «ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ»	36	9	7 <sup>1</sup>	0	1	9
4.	2 РАЗДЕЛ «КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВЫБОРУ И ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	36	9	7 <sup>1</sup>	0	1	9

	Наименование темы (раздела)	Количество часов					СР
		Всего	Контактные часы (аудиторная работа)				
	ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ» И						
	<b>Всего</b>	72	18	3 4	0	2	18
	<i>Промежуточная аттестация (зачет)</i>						0
	<i>Форма текущего и рубежного контроля</i>						Тесты, рефераты
	<i>Форма промежуточного контроля</i>						7 семестр- зачет
	<b>ИТОГО</b>	72		54			18

Примечание: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, ГК/ИК – групповые / индивидуальные консультации

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З.О.

20 18 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Клиническая фармакология**

Основной профессиональной образовательной программы специалитета

*Специальность*

31.05.01 Лечебное дело

**Квалификация выпускника**  
врач-лечебник

**Форма обучения**  
очная

МАГАС, 2018 г.

Составители ФОС

к. м. н., доцент

(должность, уч. степень, звание)



/ Кодзоева Т.И./

(подпись) (Ф. И. О.)

ФОС утвержден на заседании кафедры «Факультетская терапия»

Протокол заседания № 7 от «19» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

/ Ахриева Х.М. /

(Ф. И. О.)

ФОС одобрен учебно-методическим советом медицинского факультета.

Протокол заседания № 8 от «22» мая 2018 г.

Председатель учебно-методического совета

  
(подпись)

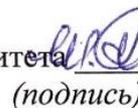
/ Гагиева Д.А. /

(Ф. И. О.)

ФОС рассмотрен на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 9 от «23» мая 2018 г.

Председатель Учебно-методического совета университета

  
(подпись)

/ Хашагульгов Ш.Б. /

(Ф. И. О.)

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

В процессе освоения образовательной программы компетенции формируются по следующим этапам:

- 1) начальный этап дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- 2) основной этап позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- 3) завершающий этап предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

При освоении дисциплины (модуля) компетенции, закрепленные за ней, реализуются по темам (разделам) дисциплины (модуля), в определенной степени (полностью или в оговоренной части) и на определенном этапе, что приведено в Таблице 1.

Таблица 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ОПК-8; ПК-8

	Код компетенции	Номер темы (раздела) дисциплины (модуля)	Степень реализации компетенции при освоении дисциплины (модуля)	Этап формирования компетенции при освоении дисциплины (модуля)
1.	ОПК-8	1-2	Готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, и их комбинаций при решении	

			профессиональных задач	
2.	ПК-8	1-2	Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

### Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время текущей аттестации

Шкала оценивания	Показатели и критерии оценивания
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

### Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время промежуточной аттестации

Оценка экзамена (нормативная)	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>
5, отлично	<b>Оценка «5 (отлично)»</b> выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал и демонстрирует это на занятиях и экзамене, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагал его, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с

Оценка экзамена (нормативная)	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>
	<p>задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, использовал в ответе материал учебной и монографической литературы, в том числе из дополнительного списка, правильно обосновывал принятое решение.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрировали <b>высокую степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b></p>
4, хорошо	<p><b>Оценка «4, (хорошо)»</b> выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и экзамене, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>хорошую степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний).</b></p>
3, удовлетворительно	<p><b>Оценка «3 (удовлетворительно)»</b> выставляется обучающемуся, если он имеет и демонстрирует знания на занятиях и экзамене только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b></p>
2, не удовлетворительно	<p><b>Оценка «2 (не удовлетворительно)»</b> выставляется обучающемуся, который не знает большей части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и экзамене. Как правило, оценка</p>

Оценка экзамена (нормативная)	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>
	<p>«неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающимся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы.</b></p>

**Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося на зачете по дисциплине**

Результат зачета	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>
зачтено	<p><b>Результат «зачтено»</b> выставляется обучающемуся, если рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в данный диапазон.</p> <p>При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал знание материала, грамотно и по существу излагал его, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял использовал в ответах учебно-методический материал исходя из специфики практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>высокую (15...13) / хорошую (12..10) / достаточную (9...7) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся как среднеарифметическое рейтинговых оценок по текущей аттестации (на занятиях и по результатам выполнения контрольных заданий) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне от достаточного до высокого.</p>
не зачтено	<p><b>Результат «не зачтено»</b> выставляется обучающемуся, если рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в данный диапазон.</p> <p>При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.</p> <p>Как правило, «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>невысокую (недостаточную)</b></p>

Результат зачета	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
<i>гр.1</i>	<i>гр.2</i>
	<p><b>степень овладения программным материалом.</b>  <b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся как среднеарифметическое рейтинговых оценок по текущей аттестации (на занятиях и по результатам выполнения контрольных заданий) и промежуточной (экзамен) аттестации.  <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы</b></p>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций используются следующие типовые контрольные задания:

**3.1. Текущий контроль успеваемости**

**Вопросы текущего контроля успеваемости на семинарах (практических занятиях)**

Занятие 1 «Общие вопросы клинической фармакологии»

1. Дайте определение энтеральным и парентеральным путям введения.
2. Что такое метаболизм веществ? Понятие о ксенобиотиках и эубиотиках.
3. Что такое ферменты, как они классифицируются, какова их роль в организме?
4. Дайте характеристику типам химических связей веществ.
5. Что такое аллергия? В каких случаях она возникает?
6. Каковы механизмы развития аллергии?
7. Перечислите и дайте характеристику стадиям аллергической реакции.
8. Что такое адаптация организма?
9. Что такое этиология и патогенез заболевания?
10. Что такое энзимопатии (ферментопатии)? Какими они бывают?

Занятие 2 «Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии»

1. Какие причины, приводят к нарушению сердечного ритма?

2. Какие существуют виды аритмий?
3. Какое влияние оказывают ионы калия на работу сердца?
4. Какие причины способствуют развитию сердечной недостаточности?
5. Какой препарат является антагонистом непрямым антикоагулянтов в случае их передозировки: аprotинин, кальция хлорид, викасол, протамина сульфат или протамина хлорид?
6. При лечении, какими препаратами может развиваться толерантность: нитраты, бетаадреноблокаторы, антагонисты ионов кальция, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента?
7. Какие препараты в наибольшей степени уменьшают преднагрузку на левый желудочек: бета-адреноблокаторы, нитраты, антагонисты ионов кальция или все в одинаковой степени?
8. Какие из перечисленных препаратов могут оказать неблагоприятное влияние на липидный состав крови: триампур, фуросемид, пропранолол, каптоприл?
9. Какой препарат вызывает побочную реакцию в виде отёка лодыжек: верапамил, нифедипин, пропранолол, нитросорбид?
10. Укажите тромболитик, активирующий процесс превращения плазминогена в плазмин: аминокaproновая кислота, стрептокиназа, фибринолизин, никотиновая кислота.
11. В каких дозах используется ацетилсалициловая кислота в качестве антитромбоцитарного препараты при ИБС?

Занятие 3 «Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения»

1. Какой препарат обладает активностью в отношении пилорического геликобактера: сукральфат, омепразол, висмута цитрат основной, пирензепин?
2. Укажите антибиотики, которые наиболее эффективны для лечения инфекций желчевыводящих путей, вызванных анаэробами (холецистит, восходящий холангит): эритромицин, оксациллин, клиндамицин,

метронидазол. Объясните свой выбор.

3. Какие препараты способны «защищать» слизистую оболочку при язвенной болезни, не тормозя секрецию соляной кислоты: алюминийсодержащие антациды, антагонисты M1-холинорецепторов, ингибиторы протонной помпы, производные простагландинов (мизопростол)?

4. Укажите лекарственные препараты, подавляющие выработку соляной кислоты в париетальной клетке за счет блокады H<sub>2</sub>- гистаминорецепторов: атропин, ранитидин, пирензепин, фамотидин, омепразол.

5. Выберите лекарственный препарат, способствующий регенерации слизистой желудка и выпишите рецепт: метилурацил, рибоксин, азатиоприн, атропин, пентоксил, гидрокортизон.

6. Укажите лекарственные препараты, подавляющие выработку соляной кислоты в париетальной клетке за счет блокады M1-холинорецепторов: фамотидин, ранитидин, пирензепин, маалокс.

Занятие 4 «Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения»

1. Составьте схему всасывания и распределения железа в организме.

2. Какова роль цианокобаламина и фолиевой кислоты в процессе кроветворения?

3. Укажите нормальные показатели эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в крови, время их жизни.

4. Какие заболевания развиваются при угнетении эритропоэза и лейкопоэза?

5. Какова роль эритроцитов в процессах жизнедеятельности организма?

6. Какова роль лейкоцитов в процессах жизнедеятельности организма?

7. Какова роль тромбоцитов в процессах жизнедеятельности организма?

8. Какова роль витамина К в процессе свертывания крови?

9. Какие заболевания могут иметь место при нарушении функционирования системы свертывания крови?

10. Из каких компонентов складывается система фибринолиза?

### **Типовые темы рефератов**

1. Взаимодействие лекарственных средств.
2. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сократимость миокарда: сердечные гликозиды. Показания и противопоказания для назначения сердечных гликозидов.
3. Симптоматология атриовентрикулярных блокад I-II-III степени.
4. Побочные действия лекарственных средств.
5. Кардиотонические лекарственные средства: адреномиметики. Фармакокинетика. Фармакодинамика.
6. Клиническая фармакология: определение, составные части.
7. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на основные функции миокарда: возбудимость, проводимость, автоматизм.
8. Симптоматология инфаркта миокарда. Фармакотерапия.
9. Предмет и задачи клинической фармакологии.
10. Антиаритмические средства. Фармакодинамика, фармакокинетика. Побочные действия.
11. Симптоматология артериальной гипертензии. Фармакотерапия.
12. Фармакокинетика: определение, разделы фармакокинетики.
13. Группы антиаритмических средств. Дифференцированный подход к назначению антиаритмических средств, их взаимодействие.
14. Симптоматология инфаркта миокарда. Фармакотерапия.
15. Симптоматология мерцательной аритмии и трепетание предсердий. Фармакотерапия.
16. Виды реакции больного на препараты: гипер - и гипореактивность, гиперчувствительность, лекарственная аллергия.
17. Противосклеротические средства (гиполипидемические). Фармакодинамика, фармакокинетика. Показания, противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.
18. Симптоматология абсцессов легких. Фармакотерапия.

19. Деонтологические проблемы клинической фармакологии.
20. Гипотензивные лекарственные средства: фармакодинамика, фармакокинетика.
21. Симптоматология абсцессов легких. Фармакотерапия.
22. Фазы клинико-фармакологического исследования.
23. Дифференцированное назначение основных гипотензивных средств. Взаимодействие с другими препаратами. Побочное действие.
24. Симптоматология хронического бронхита. Фармакотерапия.
25. Лекарственная форма, лекарственное название.
26. Дифференцированное назначение антиангинальных препаратов. Побочное действие.
27. Симптоматология бронхиальной астмы. Фармакотерапия.
28. Основные показатели фармакокинетики: концентрация лекарства в плазме и фармакологический эффект.
29. Основные группы диуретических средств. Фармакодинамика, фармакокинетика. Показания и противопоказания.
30. Симптоматология плевритов. Фармакотерапия.
31. Взаимодействие и побочные действия лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности, куммуляция.
32. Симптоматология пароксизма наджелудочковых тахикардий. Фармакотерапия.
33. Фармакодинамика: определение, ее составляющие. Основные принципы фармакодинамики
34. Антиангинальные препараты, фармакодинамика, фармакокинетика.
35. Взаимодействие антиангинальных препаратов. Побочное действие.
36. Симптоматология пароксизма желудочковых тахикардий. Фармакотерапия.
37. Основные этапы развития клинической фармакологии.
38. Симптоматология хронического гепатита. Фармакотерапия.
39. Действие лекарственных средств при однократном и курсовом

измерении.

40. Противовоспалительные лекарственные средства. Фармакокинетика, фармакодинамика. Взаимодействие с другими лекарственными средствами. Побочное действие.

41. Симптоматология цирроза печени. Фармакотерапия.

42. Взаимодействие между дозой и эффектом.

43. Бронхолитические средства. Фармакодинамика, фармакокинетика. Взаимодействие бронхолитических средств с другими препаратами. Побочное действие, их профилактика.

44. Симптоматология гастрита с пониженной секретной функцией. Фармакотерапия.

45. Понятие о терапевтическом индексе и реакции больного на лекарственные дозы: гипо - и гиперреактивность. Толерантность. Кумуляция.

46. Муколитические и отхаркивающие средства. Механизм действия. Применение. Показания, противопоказания, побочное действие.

47. Симптоматология хронического панкреатита. Фармакотерапия.

48. Механизм действия лекарственных средств.

49. Антимикробные средства. Классификация, механизм действия. Выбор препарата.

50. Симптоматология хронического холецистита. Фармакотерапия.

51. Основные требования к методам оценки фармакодинамики лекарственных средств, чувствительность, специфичность, воспроизводимость.

52. Пути введения лекарственных средств и их влияние на кинетику препаратов и фармакологический эффект.

53. Дифференцированная терапия диуретическими средствами. Методы оценки диуретиков. Взаимодействие с другими препаратами. Побочное действие.

54. Симптоматология язвенной болезни. Фармакотерапия.

55. Основные представления о фармакокинетике: адсорбция, связь с

белками, метаболизм, выведение из организма, распределение лекарственных средств.

56. Терапия диуретическими средствами артериальной гипертонии. Взаимодействие с другими гипотензивными препаратами. Побочное действие.

57. Симптоматология энтероколита. Фармакотерапия.

58. Биосовместимость: относительная и абсолютная.

59. Рациональное сочетание антимикробных препаратов. Взаимодействие с другими препаратами. Побочное действие.

60. Противоопухолевые препараты, фармакодинамика, фармакокинетика. Показания и противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными препаратами. Побочное действие.

#### **Типовые тесты / задания**

1. Что включает в себя понятие фармакодинамика?

- 1) Механизмы действия лекарственных веществ
- 2) Превращение лекарственных средств в организме
- 3) Распределение лекарственных средств в организме
- 4) Выведение лекарственных средств из организма.

2. Выберите вариант ответа, который наиболее соответствует термину рецептор?

1) Ионные каналы биологических мембран, проницаемость которых изменяет

лекарственное вещество

2) Ферменты окислительно-восстановительных реакций, активированные лекарственным веществом

3) Активные группировки макромолекул субстратов, с которыми взаимодействует лекарственное вещество

4) Транспортные системы, активированные лекарственным веществом

3. Что включает в себя понятие привыкание(толерантность)?

1) Усиление действия вещества при повторном приеме

2) Снижение действия вещества при повторном приеме

3) Абстиненция

4) Повышенная чувствительность к данному веществу.

4. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

1) Осложнения лекарственной терапии

2) Биотрансформацию веществ в организме

3) Влияние лекарств на обмен веществ в организме

4) Влияние лекарств на генетический аппарат

5. Назначение лекарственных веществ с целью устранения причины заболевания называется

1) Патогенетической терапией

2) Симптоматической терапией

3) Этиотропной терапией

4) Антидотовой терапией

6. Какой из указанных препаратов блокирует преимущественно бета<sub>1</sub>-адренорецепторы:

1) Анаприлин

2) Атенолол

3) Лабеталол

4) Окспренолол

7. Укажите блокатор ангиотензиновых рецепторов:

1) Каптоприл

2) Фентоламин

3) Резерпин

4) Лозартан

8. При гипертонической болезни бета-адреноблокаторы применяют с целью:

1) Периферической вазодилатации и снижения общего периферического сопротивления сосудов

2) Уменьшения объема циркулирующей крови

3) Уменьшения работы сердца и снижения сердечного выброса

4) Снижения тонуса вазомоторных центров

9. Какой из указанных ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента не является пролекарством:

1) Каптоприл

2) Эналаприл

3) Фозиноприл

4) Трандолаприл

10. Препараты из группы бета-адреноблокаторов оказывают антиангинальное действие вследствие:

1) Уменьшения работы сердца вследствие прямого кардиодепрессивного действия и снижения потребности миокарда в кислороде

2) Расширения коронарных сосудов и увеличения доставки кислорода к кардиомиоцитам

3) Уменьшения работы сердца из-за снижения постнагрузки и потребности миокарда в кислороде

4) Уменьшения работы сердца из-за снижения преднагрузки и потребности миокарда в кислороде

11. Укажите механизм противорвотного действия метоклопрамида

1) Блокада D<sub>2</sub>-дофаминовых и 5-HT<sub>3</sub>-серотониновых рецепторов

2) Блокада M-холино- и альфа-адренорецепторов

3) Блокада гистаминовых H<sub>1</sub>- и H<sub>2</sub>-рецепторов

4) Стимуляция M-холино- и b-адренорецепторов

12. Укажите, каков механизм действия солевых слабительных:

1) Вызывают образование рициноловой кислоты, раздражающей рецепторы кишечника

2) Повышают осмотическое давление в просвете кишечника, что ведет к

задержке всасывания воды, увеличению объема кишечного содержимого и раздражению механорецепторов кишечника

3) Высвобождающиеся антрагликозиды раздражают рецепторы кишечника

4) Стимулируют парасимпатические ганглии, что ведет к усилению перистальтики кишечника

13. К средствам, стимулирующим образование желчи относятся все препараты, кроме:

1) Кислоты дегидрохолевой

2) Оксафенамида

3) Ондансетрона

4) Холензима

14. Укажите средство с антиферментной активностью при остром панкреатите:

1) Пентагастрин

2) Панкреатин

3) Фестал

4) Трасилол

15. Укажите, какой из перечисленных препаратов устраняет гиперкинетические

нарушения моторики ЖКТ:

1) Дротаверин

2) Домперидон

3) Метоклопрамид

4) Пантопразол

16. Механизм противосвертывающего действия нефракционного гепарина:

1) Нарушение активности II, VII, IX, X свертывания крови

2) Угнетение синтеза II, VII, IX, X, XI свертывания крови

3) Угнетение адгезии и агрегации тромбоцитов

4) Повышение фибринолитической активности крови

17. Укажите наиболее информативный показатель, позволяющий контролировать

эффективность и безопасность применения гепарина:

1) Протромбиновый индекс

2) МНО

3) АЧТВ

4) Время свертывания крови

18. Риск геморрагических побочных эффектов непрямых антикоагулянтов увеличивается при:

1) Одновременном применении с НПВП

2) Отягощенном аллергологическом анамнезе

3) Быстрой отмене непрямых антикоагулянтов

4) Одновременном приеме с бета-адреноблокатором

19. Укажите доступные информативные показатели, которые необходимо контролировать

перед введением стрептокиназы:

1) Артериальное давление, ЧСС, показатели центральной гемодинамики

2) Показатели тромбинового времени, АЧТВ, уровень фибриногена, гематокрит, тромбоциты

3) Протеинограмма, трансаминазы

4) Тест спонтанной агрегации тромбоцитов

Раздел 10 «Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях»

20. Отметить основное показание к применению мерказолила:

1) Микседема

2) Тиреотоксикоз

3) Галакторея

4) Сахарный диабет

21. Укажите препарат, используемый при диабетической коме:

1) Хумулин ультраленте

2) Глюкоза

3) Инсулин

4) Гликлазид

22. Отметьте препарат, оказывающий диабетогенное действие:

1) Преднизолон

2) Галоперидол

3) Метформин

4) Сарколизин

23. Отметить влияние ГКС на обменные процессы:

1) Угнетают процессы распада белка в мышцах

2) Повышают содержание глюкозы в крови

3) Стимулируют липолиз и вызывают потерю массы тела

4) Увеличивают содержание кальция в костной ткани

24. Укажите, каким образом влияют лечебные дозы ГКС на кровь:

1) Уменьшают количество тромбоцитов

2) Вызывают лимфопению, нейтрофильный лейкоцитоз, эозинопению

3) Уменьшают количество эритроцитов

4) Вызывают лейкопению

25. Укажите эквивалентные преднизолону дозы метилпреднизолона и триамцинолона:

1) 5 мг преднизолона = 5 мг метипреда и 5 мг триамцинолона

2) 5 мг преднизолона = 4 мг метипреда и 4 мг триамцинолона

3) 5 мг преднизолона = 6 мг метипреда и 6 мг триамцинолона

4) 5 мг преднизолона = 2 мг метипреда и 2 мг триамцинолона

Раздел 11 «Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных,

противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств»

26. К основным принципам антибиотикотерапии относятся следующие:

1) Антибактериальный препарат следует назначать с учетом

чувствительности

возбудителя заболевания

2) Лечение антибактериальными препаратами следует начинать как можно раньше

после начала заболевания

3) Дозу антибактериального препарата следует назначать, учитывая тяжесть

заболевания у конкретного больного

4) Все вышеперечисленные

27. Укажите, какой из механизмов действия не характерен ни для одной из известных

групп антибиотиков:

1) Нарушение внутриклеточного синтеза белка

2) Нарушение синтеза клеточной стенки

3) Нарушение синтеза РНК

4) Угнетение циклооксигеназы

28. Отметить характерные для аминогликозидов побочные эффекты:

1) Анемия, тромбоцитопения

2) Поражения печени

3) Снижение слуха, вестибулярные расстройства, нефротоксичность

4) Ухудшение зрения, бульбарные расстройства

29. Укажите антибактериальный препарат, который относится к препаратам первого ряда

при лечении внебольничных пневмоний:

1) Доксциллин

2) Гентамицин

3) Амоксициллин

4) Ко-тримаксозол

30. Укажите антибактериальный препарат какой группы наиболее часто используются при

лечении атипичных пневмоний:

- 1) Азитромицин
- 2) Доксциклин
- 3) Цефазолин
- 4) Амоксициллин/клавуланат

### **Типовые контрольные вопросы**

1. Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии.
2. Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств.
3. Средства, повышающие артериальное давление.
4. Антигиперлипидемические средства.
5. Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы).
6. Стимуляторы дыхания.
7. Лекарственные средства, коррегирующие процессы иммунитета.
8. Средства, влияющие на аппетит.
9. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы.
10. Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек.
11. Средства, влияющие на лейкопоз.
12. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза.
13. Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты.
14. Анаболические стероиды.
15. Препараты паращитовидных желез.
16. Препараты гормонов коры надпочечников.
17. Противотуберкулезные средства.
18. Противопаразитарные средства.
19. Противосудорожные средства.
20. Психотропные средства. Нейролептики.
21. Психотропные средства. Ноотропные средства.
22. Психотропные средства. Нейрометаболики.

23. Аналептики.

24. Средства, стимулирующие рецепторы слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей.

25. Дофаминергические препараты.

26. Препараты для парентерального питания

### **3.2. Промежуточная аттестация**

#### **Типовые вопросы к промежуточной аттестации (зачет)**

1. Классификация антиангинальных средств;

2. Классификация бета-адреноблокаторов;

3. Классификация антагонистов ионов кальция;

4. Классификация гипотензивных средств;

5. Классификация блокаторов рецепторов к ангиотензину II;

6. Классификация ингибиторов АПФ (по химическому строению, фармакокинетическая, по продолжительности действия);

7. Классификация вазодилататоров (средств, влияющих на периферическую гемодинамику);

8. Классификация кардиотоников;

9. Классификация антиаритмиков;

10. Классификация мукоактивных препаратов;

11. Классификация антимикробных средств;

12. Классификация гипохолестеринемических средств;

13. Классификация противовирусных средств;

14. Классификация противоопухолевых средств;

15. Классификация глюкокортикоидов;

16. Классификация бронходилататоров;

17. Классификация средств для лечения бронхиальной астмы;

18. Классификация симпатомиметиков (бета-агонистов);

19. Классификация средств для лечения язвенной болезни желудка и 12-ти п. кишки;

20. Перечислите основные компоненты комплексной терапии

диффузных заболеваний печени;

21. Классификация слабительных средств;

22. Классификация желчегонных средств;

23. Классификация гепатопротекторов;

24. Классификация диуретиков;

25. Классификация средств, влияющих на гемостаз;

26. Перечислите основные группы гипогликемизирующих препаратов;

27. Классификация антигистаминных средств;

28. Дайте характеристику основным методам исследования (видам анализа), используемых в фармакоэкономике;

29. Дайте характеристику особо опасным инфекциям;

30. Классификация НПВС (нестероидных противовоспалительных средств).

31. Организация и проведение фармацевтического консультирования больных.

32. Разработка формулярного списка лекарственных средств медицинского учреждения (выбор лекарственного средства для

включения в

формулярный список).

33. Побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость. Синдром отмены.

34. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.

35. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.

36. Ишемическая болезнь сердца. Определение. Факторы риска. Классификация.

37. Симптомы ишемической болезни сердца. Стенокардия напряжения.

Стенокардия спонтанная (покоя). Основные принципы лечения.

Классификация анитангинальных средств.

38. Инфаркт миокарда. Определение. Основные клинические симптомы. Осложнения. Первая помощь.

39. Клиническая фармакология нитратов.

40. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов.

41. Клиническая фармакология антагонистов ионов кальция.

42. Гипертоническая болезнь. Определение. Классификация. Этиология. Основные симптомы. Принципы лечения.

43. Классификация гипотензивных средств. Клиническая фармакология нейротропных средств центрального действия.

44. Клиническая фармакология симпатолитиков.

45. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.

46. Клиническая фармакология периферических антиадренергических средств блокаторов альфа-адренорецепторов.

47. Клиническая фармакология блокаторов рецепторов ангиотензина II.

48. Классификация средств, влияющих на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему. Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензинконвертирующего фермента.

49. Атеросклероз. Фармакотерапия гиперлипидемий. Классификация гипохолестеринемических средств.

50. Сердечная недостаточность. Классификация (по стадиям и функциональным классам). Основные клинические симптомы. Принципы лечения.

51. Классификация кардиотонических средств. Клиническая фармакология сердечных гликозидов.

52. Клиническая фармакология диуретиков. Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, взаимодействие с другими средствами, побочное действие.

53. Аритмии. Виды аритмий. Основные симптомы аритмий.

54. Клиническая фармакология антиаритмиков.

#### Классификация

антиаритмический средств. Клиническая фармакология хинидина.

55. Клиническая фармакология лидокаина.

56. Клиническая фармакология кордарона.

57. Бронхит. Определение. Основные клинические симптомы.

Принципы лечения.

58. Пневмония. Определение. Основные клинические симптомы.

Принципы лечения.

59. Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии. Понятие о минимальной

подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.

60. Клиническая фармакология пенициллинов.

61. Клиническая фармакология сульфаниламидных препаратов.

62. Клиническая фармакология аминогликозидов.

63. Туберкулез. Определение. Классификация. Этиология и эпидемиология. Основные клинические симптомы туберкулеза органов дыхания. Принципы лечения.

64. Бронхиальная астма. Определение. Основные клинические симптомы. Принципы лечения. Базисная терапия. Купирование приступа бронхиальной астмы.

65. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов.

66. Классификация бронходилататоров. Классификация и клиническая фармакология симпатомиметиков (бта-агонистов).

67. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.

68. Клиническая фармакология мукоактивных препаратов. Классификация, механизм действия, краткая характеристика основных представителей групп.
69. Клиническая фармакология противовирусных средств. Классификация. Направленность действия противовирусных средств.
70. Грипп. Определение. Эпидемиология и этиология. Основные клинические симптомы. Принципы лечения.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания достижения запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю)**

##### **Текущая аттестация**

При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре (практическом занятии) учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала;
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются такие процедуры и технологии как тестирование и опрос на семинарах (практических занятиях).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).

Оценивание обучающегося на текущей аттестации осуществляется в соответствии с критериями, представленными в п. 2, и носит балльный характер.

### **Промежуточная аттестация**

Форма промежуточной аттестации: зачет.

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера

учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе;
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов;
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно;
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану.

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с критериями, представленными в п. 2, и носит балльный характер.