



Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.
Мечникова"**
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Фармакология»

Направление подготовки: 31.05.01 Лечебное дело

Направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению на принципах доказательной медицины

Рабочая программа дисциплины «фармакология» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело».

Составители рабочей программы дисциплины:

Н.В. Бакулина, заведующий кафедрой внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор

К.А. Нагорнова, доцент кафедры внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, кандидат медицинских наук

С.В. Тихонов, доцент кафедры внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, кандидат медицинских наук

А.Г. Апресян, доцент кафедры внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, кандидат медицинских наук

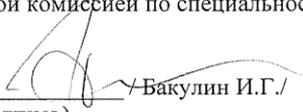
Рецензент:

Оковитый С.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет" Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии 08.11.2023 Протокол № 11

Заведующий кафедрой  / Бакулина Н.В. /

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.01 Лечебное дело 15 ноября 2023 г.

Председатель  / Бакулин И.Г. /
(подпись)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете 23 ноября 2023 г.

Председатель  / Артюшкин С.А. /

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	11
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21
7. Оценочные материалы	21
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	24
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	27
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	29
Приложение А.....	29

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Фармакология» является формирование компетенций обучающегося в сфере лечебного дела, организации здравоохранения. Подготовка специалиста по специальности лечебное дело, обладающего комплексным фармакологическим мышлением, позволяющим прогнозировать разносторонние воздействия лекарственных веществ, их применение с профилактической, лечебной и диагностической целью; способного применять и оценивать действие лекарственных препаратов в своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень образования специалитет), Направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению на принципах доказательной медицины. Дисциплина входит в состав модуля «Профессиональные навыки». Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ИД-1 ОПК-7.1. Назначает лечебно-охранительный режим, выбирает место и вид лечения с учетом тяжести состояния пациента
	ИД-2 ОПК-7.2. Осуществляет подбор лекарственных средств, выбор определенной лекарственной формы, пути введения и рациональную замену препаратов с учетом состояния пациента
	ИД-3 ОПК-7.3. Прогнозирует побочные эффекты лекарственных средств и осуществляет их профилактику
	ИД-4 ОПК-7.4. Осуществляет контроль эффективности и безопасности назначенного лечения на всех этапах его выполнения
ОПК-11. Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	ИД-2 ОПК-11.2 Применяет научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в рамках своей профессиональной деятельности.
ПК-3. Способен к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в медицинской помощи	ИД-1 ПК-3.1. Разрабатывает план и назначает немедикаментозное и медикаментозное лечение пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи в условиях первичной медико-санитарной помощи
	ИД-2 ПК-3.2. Проводит оценку эффективности

	и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания и иных методов лечения в условиях первичной медико-санитарной помощи
	ИД-4 ПК-3.4. Оказывает персонализированную общетерапевтическую помощь пациентам, в том числе беременным женщинам, пациентам пожилого и старческого возраста в условиях первичной медико-санитарной помощи

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-7.1.	знает принципы управления жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств. Лекарственные препараты для оказания первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, септический, кардиогенный, болевой и анафилактический шок, остановка сердца. Принципы выбора и назначения лечебно-охранительного режима, выбора места и вида лечения с учетом тяжести состояния пациента.	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы
	умеет выбирать препараты адекватные тяжести состояния больного на догоспитальном этапе и в условиях госпитализации. Применять знания основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Усилить эффект другими препаратами. Направленно воздействовать на организм при помощи фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения. Назначать лечебно-охранительный режим, выбирать место и вид лечения с учетом тяжести состояния больного. Купировать urgentные состояния: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца.	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы
ИД-2 ОПК-7.2.	знает содержание фармакологии как науки; виды действия лекарственных веществ на организм; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике; виды лекарственной терапии; возможные механизмы действия лекарственных средств; факторы, определяющие действие фармакологических веществ в организме: со стороны организма, со стороны химических веществ, со стороны внешней среды; понятие о хронофармакологии; пути введения лекарств в организм; понятие о дозах; реакции, проявляющиеся при повторном применении лекарственных веществ;	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы

	<p>явления, возникающие при комбинированном введении веществ.</p> <p>Основные группы препаратов при наиболее часто встречающихся заболеваниях внутренних органов: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока; лекарственную терминологию urgentных состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, септический и анафилактический шок, остановка сердца.</p> <p>Препараты, дающие оптимальный эффект. Основные закономерности механизмов воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Основные показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению лекарственных средств. Лекарственные формы и дозы препаратов. Сроки и правила хранения лекарственных препаратов. Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств, длительности действия, эффект однократной дозы и некоторые фармакокинетические параметры.</p>	
	<p>умеет осуществлять подбор лекарственного средства, выбор определенной лекарственной формы, дозы и пути введения. Выбирать схемы лечения заболевания персонализированно. Использовать знания патогенетических механизмов действия лекарств с учетом состояния пациента. Осуществлять, при необходимости рациональную замену лекарственных препаратов с учетом состояния пациента. Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах. Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике. Оценивать эффективность назначенной фармакотерапии.</p> <p>Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах. Прогнозировать развитие реакций, в том числе нежелательных, при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
	<p>имеет навык выбора оптимальной терапии с учетом состояния пациента. Выписывания рецептов лекарственных средств в определенных лекарственных формах и дозировках при различных заболеваниях и патологических процессах, комбинирования лекарств с учетом их основных и</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление</p>

	<p>побочных эффектов при решении профессиональных задач. Выбирать оптимальную фармакотерапию и устанавливать возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.</p> <p>Алгоритма купирования urgentных состояний: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца.</p>	<p>рецептов)</p> <p>Контрольные работы</p>
ИД-3 ОПК-7.3.	<p>знает методы диагностики (установления основного диагноза и сопутствующих заболеваний) с учетом лекарственного анамнеза. Методы прогнозирования возможных нежелательных реакций лекарственных средств, меры их профилактики. Сроки и правила хранения лекарственных препаратов. Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств.</p>	<p>Контрольные вопросы</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Демонстрация практических навыков (оформление рецептов)</p> <p>Контрольные работы</p>
	<p>умеет анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок. Воспользоваться справочным материалом при выборе препарата и инструктивным материалом, где указаны основные полезные, побочные эффекты и условия хранения препарата. Предположить, какие могут возникнуть нежелательные реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Управлять жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств и применять знания основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм.</p>	<p>Контрольные вопросы</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Демонстрация практических навыков (оформление рецептов)</p> <p>Контрольные работы</p>
	<p>имеет навык применения знаний основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм и управления жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств, применения знаний фармакологической характеристики препаратов различных лекарственных групп для прогнозирования побочных эффектов лекарственных средств и осуществления их профилактики.</p>	<p>Контрольные вопросы</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Демонстрация практических навыков (оформление рецептов)</p> <p>Контрольные работы</p>
ИД-4 ОПК-7.4.	<p>знает виды действия лекарственных веществ на организм; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике; виды лекарственной терапии; возможные механизмы действия лекарственных средств; факторы, определяющие действие фармакологических веществ в организме: со стороны организма, со стороны химических веществ, со стороны внешней среды; принципы дозирования; реакции, проявляющиеся при</p>	<p>Контрольные вопросы</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Демонстрация практических навыков (оформление рецептов)</p> <p>Контрольные работы</p>

	<p>повторном применении лекарственных веществ; явления, возникающие при комбинированном введении веществ. Зависимость токсического действия лекарственных веществ на организм от состояния выделительных систем организма. Основные побочные эффекты препаратов применяемых при наиболее распространенных заболеваниях: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока; лекарственную терминологию urgentных состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, септический и анафилактический шок, остановка сердца. Основные закономерности механизмов побочного воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Основные показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению лекарственных средств различных фармакологических групп. Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств, длительности действия, эффект однократной дозы и некоторые фармакологические параметры: $t_{1/2}$, биодоступность препарата, феномен первого прохождения, энтерогепатическая циркуляция и др. фармакокинетические параметры.</p>	
	<p>умеет выбирать и назначить препараты с учетом состояния больного на протяжении всего курса лечения в зависимости от функционирования органов и систем пациента. Усилить эффект другими препаратами. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения. Использовать знания действия лекарства направленного на патогенез заболевания. Выбирать схемы лечения заболевания основанные на причинах болезни у каждого больного, строго индивидуально. Оценивать эффективность и безопасность назначенной терапии на всех этапах его выполнения. Осуществлять контроль эффективности и безопасности медикаментозного лечения. Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах; правильно выбрать путь введения и адекватную дозу лекарственных средств. Предположить, какие могут возникнуть реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Оценить эффективность оказанной помощи по показателям жизненно-важных функций: восстановления работы сердца и функции дыхания. Выбирать препараты</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>

	<p>адекватные тяжести состояния больного. На догоспитальном этапе и в условиях госпитализации. Усилить эффект другими препаратами. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения. Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике.</p>	
	<p>имеет навык установления возможности направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Выбора эффективной и безопасной лекарственной терапии. Выписывания рецептов лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах, комбинирования лекарств с учетом принципов доказательной медицины.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
ИД-1 ПК-3.1	<p>Знает клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе амбулаторных условиях и условиях стационара; тактику ведения больных с различными заболеваниями; современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Умеет назначить план обследования пациентов на амбулаторном и стационарном этапе; интерпретировать данные инструментальных, лабораторных и иных методов обследования пациентов с различными нозологическими формами; разрабатывать план лечения заболевания с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях стационара</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи</p>
ИД-2 ПК-3.2	<p>Знает особенности механизма действия, формы, дозировки лекарственных препаратов, средства клинического, лабораторного контроля за эффективностью и безопасностью применяемых лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания и иных методов лечения в условиях первичной медико-санитарной помощи</p> <p>Умеет проводить оценку эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов с учетом особенностей механизма действия, назначаемых форм, дозировок лекарственных препаратов, а также медицинских изделий и лечебного питания и иных методов лечения в условиях первичной медико-санитарной помощи, повышать эффективность и</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи</p>

	минимизировать риски проводимой лекарственной терапии	
ИД-4 ПК-3.4	Знает современные подходы к применению персонализированной терапии заболеваний и состояний с учетом особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, медицинских показаний, противопоказаний, нежелательных реакций лекарственных препаратов у беременных, пациентов пожилого и старческого возраста в условиях первичной медико-санитарной помощи	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи
	Умеет назначать лекарственные препараты с учетом возраста, сопутствующих состояний и заболеваний, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) у беременных, пациентов пожилого и старческого возраста в условиях первичной медико-санитарной помощи	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем	148	72	76
Лекции (Л)	24	12	12
Практические занятия (ПЗ)	120	60	60
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	4	-	4
Самостоятельная работа:	104	36	68
в период теоретического обучения	72	36	36
подготовка к сдаче экзамена	32	-	32
Общая трудоемкость:	академических часов	252	
	зачетных единиц	7	

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	Определение фармакологии, цели, задачи. История развития фармакологии. Источники получения лекарств. Этапы внедрения новых лекарств. Классификация лекарственных средств. Номенклатура. Понятие о международных непатентованных и фирменных (торговых) наименованиях. Дженерики. Твердые лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы. Жидкие лекарственные формы.	ОПК-7, ПК-3

		<p>Разные лекарственные формы. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Фармакогенетика. Фармакоэкономика. Правовые и этические аспекты обращения лекарств. Доказательная медицина, основы исследований лекарственных средств. Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств. Побочные эффекты, возникающие при повторном введении лекарственных средств. Лекарственная (психическая и физическая) зависимость. Абстиненция. Наркомания. Токсикомания. Лекарственная устойчивость (рефрактерность и привыкание). Лекарственные средства, вызывающие данные осложнения. Синдром отмены. Приверженность к лекарственной терапии.</p>	
2	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы. Вещества, влияющие на функцию органов дыхания. Вещества, влияющие на функцию органов пищеварения.	<p>Фармакологическая характеристика следующих лекарственных групп: Холинергические средства. Адренергические средства. Дофаминергические средства. Гистаминергические средства. Противоаллергические средства. Вещества, действующие на чувствительные окончания афферентных нервов. Средства, влияющие на функцию органов дыхания. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения.</p>	ОПК-7, ОПК-11, ПК-3
3	Средства, влияющие на центральную нервную систему.	<p>Фармакологическая характеристика следующих лекарственных групп: Общие анестетики. Спирты. Снотворные средства. Противосудорожные средства. Наркотические и ненаркотические анальгетики, НПВС. Антипсихотики (нейролептики), анксиолитики (транквилизаторы), седативные средства. Антидепрессанты, антиманиакальные средства, психостимуляторы, ноотропы, общетонизирующие средства, аналептики.</p>	ОПК-7, ОПК-11, ПК-3
4	Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему.	<p>Фармакологическая характеристика следующих лекарственных групп: Кардиотонические и кардиостимулирующие средства. Противоаритмические средства. Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства. Антиоксиданты. Вещества, влияющие на тонус сосудов (антигипертензивные и гипертензивные средства). Средства, применяемые при нарушениях мозгового и периферического кровообращения. Мочегонные средства. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Вещества, влияющие на кислотно-щелочное равновесие. Противоподагрические средства.</p>	ОПК-7, ОПК-11, ПК-3
5	Органотропные препараты	<p>Вещества, влияющие на гемостаз и гемопоэз. Витаминопрепараты. Гормональные и антигормональные средства. Средства, применяемые при СД. Маточные средства. Микроэлементы.</p>	ОПК-7, ОПК-11, ПК-3
6	Противоинфекционн	Фармакологическая характеристика следующих	ОПК-7, ОПК-11,

	ые средства.	лекарственных групп: Антибиотики. Противогрибковые средства. Синтетические противомикробные средства. Противотуберкулезные средства. Противовирусные средства. Антигельминтные препараты. Антипротозойные препараты. Антисептические и дезинфицирующие вещества	ПК-3
7	Иммунотропные и противоопухолевые препараты. Генно-инженерные биологические препараты	Иммуносупрессоры, иммуностимуляторы, противоаллергические средства. Фармакология генно-инженерных биологических препаратов. Ингибиторы фактора некроза опухоли-альфа (ФНО-альфа) Моноклональные антитела к рецепторам интерлейкинов. Препараты моноклональных антител к IgE, ИЛ-5, ИЛ-4, ИЛ-6. Анти В-клеточное моноклональное антитело. Блокатор КО-стимуляции Т-лимфоцитов. Ингибиторы протеинкиназ. Биосимиляры. Противоопухолевые препараты.	ОПК-7, ОПК-11, ПК-3
8	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	Неотложная медицинская помощь при экстремальных состояниях. Общие принципы терапии острых отравлений. Понятие об экстремальном состоянии. Общность патогенетических элементов экстремальных состояний. Основные фармакотерапевтические мероприятия при экстремальных состояниях. Принципы лечения острых отравлений лекарственными веществами. Взаимодействие лекарственных препаратов. Фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых при острых отравлениях и экстремальных ситуациях.	ОПК-7, ОПК-11, ПК-3

5.2. Тематический план лекций

5 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	Л.1 Определение фармакологии, цели, задачи. История развития фармакологии. Источники получения лекарств. Этапы внедрения новых лекарств. Классификация лекарственных средств. Номенклатура. Понятие о международных непатентованных и фирменных (торговых) наименованиях. Дженерики.	ЛБ	2
		Л.2. Понятие о фармакокинетики, фармакодинамике,	ЛБ	2
		Л.3 Общая рецептура. Правила оформления рецептов.	ЛБ	2
		Л.4 Правовые и этические аспекты обращения лекарств. Федеральный закон «Об	ЛБ	2

		обращении лекарственных средств». Обзор основных законодательных актов. Организация клинико-фармакологической службы в РФ. Клинико-фармакологическая служба ЛПУ (принципы организации, основные функции). Организация работы с медицинскими средствами и правила их хранения. Программа дополнительного лекарственного обеспечения. Основы антидопингового законодательства.		
		Л.5. Фармакогенетика	ЛБ	2
		Л.6 Доказательная медицина, основы исследований лекарственных средств. Доклинические исследования. Клинические исследования лекарственных средств. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Значение доказательной медицины в клинической практике.	ЛБ	2
ИТОГО:				12

6 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудовое время (академических часов)
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	Л.7 Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств. Безопасность лекарственных средств и фармаконадзор. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими эффектами лекарственных средств.	ЛБ	2
		Л.8. Побочные эффекты, возникающие при повторном введении лекарственных средств. Лекарственная (психическая и физическая) зависимость. Абстиненция. Наркомания. Токсикомания. Лекарственная устойчивость (рефрактерность и привыкание). Лекарственные средства, вызывающие данные осложнения. Синдром отмены.	ЛБ	2

2	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	Л.9 Отравление лекарственными средствами. Механизмы токсического действия лекарственных средств на организм. Токсические реакции лекарственных средств, связанных с измененной чувствительностью организма больного. Аллергические и псевдоаллергические реакции. Идиосинкразия. Лекарственное взаимодействие как причина неблагоприятных побочных реакций лекарственных средств.	ЛБ	2
		Л.10 Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	ЛБ	2
3	Иммунотропные и противоопухолевые препараты. Генно-инженерные биологические препараты	Л.11 Фармакология иммунотропных препаратов. Заместительная терапия. Трансплантация донорских клеток (костного мозга, стволовых клеток, лимфоцитов). Регулярная пожизненная терапия препаратами иммуноглобулинов. Введение ростовых факторов, препаратов (интерферонов, С1 ингибитора, аденозиндезаминазы). Заместительная терапия в случае утраты ткани и/или нарушения функции органов (препараты крови, гормоны).	ЛБ	2
		Л.12 Иммуномодулирующая терапия. Иммуномодуляторы. Иммуностимуляторы. Иммунодепрессанты. «Малые» иммунодепрессанты.	ЛБ	2
ИТОГО:				12

Примечания: ЛБ – лекция беседа

5.3. Тематический план практических занятий 5 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	ПЗ.1 Введение в фармакологию. Общая рецептура. Рецепт. Твердые и мягкие лекарственные формы. Жидкие и газообразные лекарственные формы.	АС, ГД	Тестирование Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов). Собеседование по контрольным вопросам.	6
		ПЗ.2 Общая фармакология. Фармакокинетика. Фармакодинамика.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам.	6

		Влияние различных факторов на фармакокинетику и фармакодинамику. Контрольная работа по теме «Общая фармакология. Общая рецептура».		Контрольная работа	
2	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы. Вещества, влияющие на функцию органов дыхания. Вещества, влияющие на функцию органов пищеварения.	ПЗ.3 Холинергические средства. Адренергические средства. Дофамин-, гистамин- и серотонинергические средства.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.4 Вещества, защищающие и раздражающие чувствительные нервные окончания. Вещества, влияющие на функцию органов дыхания. Вещества, влияющие на функцию органов пищеварения.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов) Контрольная работа	6
3	Средства, влияющие на центральную нервную систему.	ПЗ.5 Средства для наркоза. Спирты. Снотворные, противоэпилептические и противопаркинсонические средства. Антипсихотики (нейролептики). Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.6 Антидепрессанты. Антиманиакальные средства. Психостимуляторы. Ноотропы. Общетонизирующие (адаптогены). Аналептики.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание	6

				рецептов)	
		ПЗ.7 Болеутоляющие средства. Наркотические анальгетики. Ингибиторы ЦОГ: ненаркотические анальгетики и НПВС. Контрольная работа по теме «Вещества, влияющие на ЦНС».	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов) Контрольная работа	6
4	Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему.	ПЗ.8 Кардиотонические и кардиостимулирующие средства. Противоаритмические средства. Антиангинальные средства. Гиполипидемические средства. Антиоксиданты	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.9 Вещества, влияющие на тонус сосудов (антигипертензивные и гипертензивные средства). Средства, применяемые при нарушениях мозгового и периферического кровообращения. Мочегонные средства. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Вещества, влияющие на кислотно-щелочное равновесие. Противоподагрические средства. Контрольная работа по теме «Лекарственные препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему»	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.10 Мочегонные средства. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Вещества, влияющие на кислотно-щелочное равновесие.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка	6

		Противоподагрические средства. Контрольная работа по теме «Лекарственные препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему»		демонстрации практических навыков (выписывание рецептов) Контрольная работа	
ИТОГО:					60

6 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
5	Органотропные препараты	ПЗ.11 Вещества, влияющие на гемостаз и гемопоэз.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.12 Гормональные препараты белковой природы. Антигормональные средства. Гормональные препараты стероидной природы. Антигормональные средства. Средства, применяемые при СД.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.13 Препараты, влияющие на тонус и сократительную активность миокарда. Витамины. Микроэлементы. Контрольная работа по теме «Органотропные средства»	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов). Контрольная работа	6
6	Противоинфекционные средства.	ПЗ.14 Принципы противомикробной терапии. Антибиотики. Синтетические	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам.	6

		противомикробные средства различного химического строения. Противотуберкулезные препараты		Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	
		ПЗ.15 Противогрибковые, противовирусные средства.	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.16 Противопрозоидные, противоглистные средства. Антисептические и дезинфицирующие средства. Контрольная работа по теме «Противоинфекционные средства»	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов) Контрольная работа	6
7	Иммунотропные и противоопухолевые препараты. Генно-инженерные биологические препараты	ПЗ.17 Иммуносупрессоры, иммуностимуляторы, противоаллергические средства	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
		ПЗ.18 Фармакология генно-инженерных биологических препаратов. Ингибиторы фактора некроза опухоли-альфа (ФНО-альфа) Моноклональные антитела к рецепторам интерлейкинов. Препараты	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание	6

		моноклональных антител к IgE, ИЛ-5, ИЛ-4, ИЛ-6. Анти В-клеточное моноклональное антитело. Блокатор КО-стимуляции Т-лимфоцитов. Ингибиторы протеинкиназ. Биосимиляры.		рецептов)	
		ПЗ.19 Противоопухолевые препараты. Контрольная работа «Иммуностропные и противоопухолевые препараты. Генно-инженерные биологические препараты»	АС, ГД	Тестирование Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов) Контрольная работа	6
6	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	ПЗ.20 Фармакология экстремальных состояний. Принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.	АС, ГД	Собеседование по контрольным вопросам. Решение ситуационных задач. Оценка демонстрации практических навыков (выписывание рецептов)	6
ИТОГО:					60

Примечания: АС - анализ ситуаций, ГД - групповая дискуссия

5.3. Тематический план семинаров не предусмотрен

5.4. Тематический план лабораторных работ не предусмотрен

5.5. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	Работа с лекционным материалом, Работа с учебной литературой	Собеседование по контрольным вопросам.	2
2	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы.	Работа с лекционным материалом,	Собеседование по контрольным вопросам.	8

	Вещества, влияющие на функцию органов дыхания. Вещества, влияющие на функцию органов пищеварения.	Работа с учебной литературой		
3	Средства, влияющие на центральную нервную систему.	Работа с лекционным материалом, Работа с учебной литературой	Собеседование по контрольным вопросам.	10
4	Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Работа с лекционным материалом, Работа с учебной литературой	Собеседование по контрольным вопросам.	12
5	Органотропные средства.	Работа с лекционным материалом, Работа с учебной литературой	Собеседование по контрольным вопросам.	12
6	Иммуноотропные и противоопухолевые препараты. Генно-инженерные биологические препараты	Работа с лекционным материалом, Работа с учебной литературой	Собеседование по контрольным вопросам.	10
7	Противоинфекционные средства.	Работа с лекционным материалом, Работа с учебной литературой	Собеседование по контрольным вопросам.	12
8	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	Работа с лекционным материалом, Работа с учебной литературой	Собеседование по контрольным вопросам.	6
	Подготовка к сдаче экзамена.			32
	ИТОГО:			104

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для эффективного изучения разделов дисциплины «Фармакология» необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, размещенные в системе СДО MOODLE и в библиотеке, пройти тестирование по всем предложенным темам; активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов на практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя. Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде экзамена необходимо изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, демонстрация практического навыка (оформление рецептов).

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его

наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном

обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что

конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

Текущий контроль успеваемости обучающихся

Осуществляется на занятиях и самостоятельной работе и проводится в форме тестирования, контрольных работ, оценки демонстрации практических навыков (выписывания рецептов), решения ситуационных задач, собеседования по контрольным вопросам.

Промежуточная аттестация

Проводится в форме экзамена (6 семестр). До экзамена допускаются обучающиеся не имеющие или/и ликвидировавшие задолженности. Экзамен проводится в несколько этапов. На первом этапе обучающиеся по заданию в билете оформляют рецепты (т.н. практические навыки) на специальные лекарственные средства в различных лекарственных формах, указывают фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного препарата. На втором этапе сдают теоретическую часть дисциплины по билету, содержащему два вопроса и одну ситуационную задачу.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Фармакология : учебник [для ВО уровня специалитета по направлению подготовки 31.05.01 "Лечебное дело"] / Д. А. Харкевич. - 13-е изд., перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с. : рис. - Указ. препаратов.: с. 734-751. - ISBN 978-5-9704-5883-9.
2. Базисная фармакология : учеб. пособие / Г. И. Дьячук, Т. П. Вишневецкая, Г. Я. Лапкина ; ред. Г. И. Дьячук, Т. П. Вишневецкая ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев. Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. фармакологии. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. - 286 с. : табл. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 283-284. - ISBN 978-5-9704-1568-9.
3. Венгеровский А.И., Фармакология. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Венгеровский. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-3322-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433225.html>
4. Клиническая фармакология : учебник [для студентов вузов, обуч. по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология"] / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев, Д. А. Андреев [и др.]; ред. В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1018 с. : табл. - Библиогр.: с. 997.- Перечень лекарств. средств: с. 998-1011.- Предм. указ.: с. 1012-1017. - ISBN 978-5-9704-6807-4.
5. Иванец Н.Н., Наркология [Электронный ресурс] / под ред. Н.Н. Иванца, И.П. Анохиной, М.А. Винниковой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. - ISBN 978-5-9704-3888-6 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438886.html>

6. Фармакология противоопухолевых средств : учеб. пособие / А. А. Слобожанин, Н. О. Селизарова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, Кафедра фармакологии. - СПб : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. - 71 с. : табл. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 70.
7. Слобожанин А.А., Гарбузова Л.И., Миронова О.Л., Павлыш А.В. Основы общей рецептуры общей фармакологии: учебно-методическое пособие – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020. – 92 с. – 150 экз.
8. Слобожанин А.А., Мельников К.Н. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Вещества, влияющие на функции органов дыхания. Вещества, влияющие на функции органов пищеварения. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2018. – 96 с. – 700 экз.
9. Слобожанин А.А., Андреев Б.В. Вещества, влияющие на функции центральной нервной системы. Учебно-методическое пособие (рабочая тетрадь). /А.А. Слобожанин; Б.В. Андреев; М-во здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 92 с. – 800 экз.
10. Селизарова Н.О., Слобожанин А.А. Фармакология витаминных препаратов: учебно-методическое пособие – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2016.- 68 с.- 400 экз.
11. Слобожанин А.А. Органотропные средства (средства, влияющие на функции исполнительных систем и органов): учебное пособие. /А.А. Слобожанин; Б.В. Андреев; М-во здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 141 с. – 798 экз.
12. Руководство к практическим занятиям по фармакологии для обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" : учеб.-метод. пособие / Т. А. Сергеева, Т. А. Жиганова, Д. А. Качанов [и др.]; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. унт им. И. И. Мечникова, Каф. фармакологии и фармации. - СПб. : Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, 2023. - 113 с. - Библиогр.: с. 109-110.
13. Базисная фармакология : Крат. рецептурный справочник к практическим занятиям для обучающихся по специальности 31.05.01 Лечебное дело : учеб. справочник / Т. А. Сергеева, Т. А. Жиганова, П. Р. Арсланова; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. фармакологии и фармации. - СПб. : Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, 2023. - 92 с. : табл. - Библиогр.: с. 86. - ISBN 978-5-89588-271-9.
14. Фармакология лекарственных средств, применяемых в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы : учеб.-метод. пособие [для студентов 3 курса, обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело"] / Д. А. Качанов, Г. Я. Лапкина, А. Л. Пастушенков, А. А. Павлыш; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. фармакологии и фармации. - СПб. : Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России, 2023. - 86 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 76 (8 назв.).
15. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний : [руководство] / Е. И. Вовк, А. Л. Кебина, С. С. Курджиева [и др.]; ред. А. Л. Вёрткин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2022. - 716 с. : табл. - (Сер. "Рациональная фармакотерапия"). - ISBN 978-5-4235-0361-1.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Медицинский информационный портал	https://med-explorer.ru/
Межрегиональная общественная	http://www.rspor.ru

организация "общество фармакоэкономических исследований"	
Обращение лекарственных средств	http://www.regmed.ru
Российская энциклопедия лекарств (РЛС)	http://www.rlsnet.ru
Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины	http://www.osdm.org/index.php
Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ)	http://antibiotic.ru
Научный центр экспертизы средств медицинского применения	http://www.regmed.ru
Сайт программы для клинических фармакологов	http://pharmsuite.ru/
Ресурс по взаимодействию лекарственных средств	http://medicine.iupui.edu/flockhart/
Информационный медицинский портал	https://med-explorer.ru/
Журнал «Consilium-medicum»	https://con-med.ru/
Журнал «Врач»	http://www.rusvrach.ru/
Журнал «Доказательная кардиология»	https://www.mediasphera.ru/journal/dokazatel'naya-kardiologiya
Журнал «Интенсивная терапия»	http://www.icj.ru
Журнал «Инфекции и антимикробная терапия»	http://www.antibiotic.ru/index.php
Журнал «Проблемы эндокринологии»	https://www.mediasphera.ru/journal/problemy-endokrinologii
Журнал «Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии»	http://www.gastro-j.ru/
Журнал «Русский медицинский журнал»	http://www.rmj.ru
Журнал «Современная онкология»	https://con-med.ru/magazines/contemporary/
Журнал «Фарматека»	http://www.pharmateca.ru
Государственный Реестр лекарственных средств России (ГРЛС)	http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx
Журнал «Психиатрия и психофармакотерапия»	https://con-med.ru/magazines/psikhiatriya_i_psikhofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina/
MDcalc	https://www.mdcalc.com/
National Center for Biotechnology Information	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/
The Cochrane Collaboration	https://www.cochranelibrary.com/
U.S. Food and Drug Administration	https://www.fda.gov/
Ассоциация клинических фармакологов	https://clinpharmbook.ru/p/news
Ассоциация ревматологов России	https://rheumatolog.ru/
Государственный реестр лекарственных препаратов	https://grls.rosminzdrav.ru/default.aspx https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx
Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов.	https://www.eacpt.org/
Информационная и образовательная система для практикующих врачей	http://www.rosmedlib.ru
КАРАТ-Эксперт® — схемы и алгоритмы основанные на утвержденных клинических	https://karat-expert.ru/

рекомендациях	
Рубрикатор клинический рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/
Научная электронная библиотека elibrary	https://www.elibrary.ru/
Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов	http://nmaoru.org/
Общество гастроэнтерологов и гепатологов "Северо-Запад"	https://gastro-gepa.ru
Общество офтальмологов России	http://avo-portal.ru
Профессиональная медицинская ассоциация клинических фармакологов Санкт-Петербурга	https://clinicpharm.ru/
Ресурс по взаимодействию лекарственных препаратов.	https://drug-interactions.medicine.iu.edu/
Российская ассоциация эндокринологов	https://rae-org.ru/
Российская гастроэнтерологическая ассоциация	https://www.gastro.ru/
Российское кардиологическое общество	https://scardio.ru/
Российское общество акушеров-гинекологов	https://roag-portal.ru/
Российское Респираторное Общество	https://spulmo.ru/
Северо-Западный медицинский центр безопасности лекарственных препаратов при беременности и лактации	http://www.babyrisk.ru/
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения	https://www.roszdravnadzor.ru/

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=3769
2	Средства, влияющие на периферический отдел нервной системы. Вещества, влияющие на функцию органов дыхания. Вещества, влияющие на функцию органов пищеварения.	
3	Средства, влияющие на центральную нервную систему.	
4	Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему	
5	Органотропные средства.	
6	Иммунотропные и противоопухолевые препараты. Генно-инженерные биологические препараты	
7	Противоинфекционные средства.	
8	Фармакология экстремальных состояний. Основные принципы терапии острых отравлений.	

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 175/2022-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Контракт № 5157
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 377/2022-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 267/2022-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант	1 год	Контракт	http://www.studmedlib.ru/

	студента»		№ 152/2022-ЭА	
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 388/2022-ЭА	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно- библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	https://e.lanbook.com/
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	https://urait.ru/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими препаратами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Л (корп.18), ауд. № 2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России; г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит О (корп. 19), ауд. № 1,2,3, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий четырёхместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит О (корп.19), ауд. № 2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит О (корп. 19), ауд. № 1,2,3, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий четырёхместный, стул студенческий;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические препараты обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит О (корп.19), ауд. № 2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32),

*ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России.*

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Направление подготовки:	31.05.01 Лечебное дело
Направленность:	Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению на принципах доказательной медицины
Наименование дисциплины:	Фармакология

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-7.1.	<p>знает принципы управления жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств. Лекарственные препараты для оказания первой врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, септический, кардиогенный, болевой и анафилактический шок, остановка сердца. Принципы выбора и назначения лечебно-охранительного режима, выбора места и вида лечения с учетом тяжести состояния пациента.</p> <p>умеет выбирать препараты адекватные тяжести состояния больного на догоспитальном этапе и в условиях госпитализации. Применять знания основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Усилить эффект другими препаратами. Направленно воздействовать на организм при помощи фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения. Назначать лечебно-охранительный режим, выбирать место и вид лечения с учетом тяжести состояния больного. Купировать urgentные состояния: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p> <p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
ИД-2 ОПК-7.2.	<p>знает содержание фармакологии как науки; виды действия лекарственных веществ на организм; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике; виды лекарственной терапии; возможные механизмы действия лекарственных средств; факторы, определяющие действие фармакологических веществ в организме: со стороны организма, со стороны химических веществ, со стороны внешней среды; понятие о хронофармакологии; пути введения лекарств в организм; понятие о дозах; реакции, проявляющиеся при повторном применении лекарственных веществ; явления, возникающие при комбинированном введении веществ.</p> <p>Основные группы препаратов при наиболее часто встречающихся заболеваниях: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока; лекарственную терминологию urgentных состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс,</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>

	<p>гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, септический и анафилактический шок, остановка сердца.</p> <p>Какие препараты дают оптимальный эффект. Какие препараты необходимы при данном клиническом диагнозе в каждом конкретном случае. Основные закономерности механизмов воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Основные показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению лекарственных средств. Какие препараты, в какой лекарственной форме и дозе следует использовать. Сроки и правила хранения лекарственных препаратов. Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств, длительности действия, эффект однократной дозы и некоторые фармакологические параметры: $t_{1/2}$, биодоступность препарата и др. фармакокинетические параметры.</p>	
	<p>умеет осуществлять подбор лекарственного средства, выбор определенной лекарственной формы, дозы и пути ведения. Выбирать схемы лечения заболевания основанные на причинах болезни у каждого больного, строго индивидуально. Использовать знания патогенетических механизмов действия лекарств с учетом состояния пациента. Осуществлять, при необходимости рациональную замену лекарственных препаратов с учетом состояния пациента. Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах. Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике. Оценивать эффективность назначенной фармакотерапии. Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах. Предположить, какие могут возникнуть реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Воспользоваться справочным материалом при выборе препарата и инструктивным материалом, где указаны условия хранения препарата. Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
	<p>имеет навык выбора оптимальной терапии с учетом состояния пациента. Выписывания рецептов лекарственных средств в определенных лекарственных формах и дозировках при различных заболеваниях и патологических процессах, комбинирования лекарств с учетом их основных и побочных эффектов при решении</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>

	<p>профессиональных задач. Выбирать оптимальную фармакотерапию и устанавливать возможность направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.</p> <p>Алгоритма купирования ургентных состояний: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца.</p>	
ИД-3 ОПК-7.3.	<p>знает методы диагностики (установления основного диагноза и сопутствующих заболеваний) с учетом лекарственного анамнеза. Методы прогнозирования возможных побочных эффектов лекарственных средств, меры их профилактики для предотвращения врачебных ошибок. Сроки и правила хранения лекарственных препаратов. Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
	<p>умеет анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок. Воспользоваться справочным материалом при выборе препарата и инструктивным материалом, где указаны основные полезные, побочные эффекты и условия хранения препарата. Предположить, какие могут возникнуть нежелательные реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Управлять жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств и применять знания основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
	<p>имеет навык применения знаний основных закономерностей воздействия лекарственных препаратов на живой организм и управления жизнедеятельностью организма с помощью лекарственных средств, применения знаний фармакологической характеристики препаратов различных лекарственных групп для прогнозирования побочных эффектов лекарственных средств и осуществления их профилактики.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
ИД-4 ОПК-7.4.	<p>знает виды действия лекарственных веществ на организм; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике; виды лекарственной терапии; возможные механизмы действия лекарственных средств; факторы, определяющие действие фармакологических веществ в организме: со стороны организма, со стороны химических веществ, со стороны внешней среды; принципы дозирования; реакции, проявляющиеся при</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>

	<p>повторном применении лекарственных веществ; явления, возникающие при комбинированном введении веществ. Зависимость токсического действия лекарственных веществ на организм от состояния выделительных систем организма. Основные побочные эффекты препаратов применяемых при наиболее распространенных заболеваниях: гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, ишемическая болезнь сердца, нарушение мозгового кровотока; лекарственную терминологию urgentных состояний, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, ТЭЛА, болевой, кардиогенный, септический и анафилактический шок, остановка сердца. Основные закономерности механизмов побочного воздействия лекарственных препаратов на живой организм. Основные показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению лекарственных средств различных фармакологических групп. Критерии эффективности и безопасности для каждой группы лекарственных средств, длительности действия, эффект однократной дозы и некоторые фармакологические параметры: $t_{1/2}$, биодоступность препарата, феномен первого прохождения, энтерогепатическая циркуляция и др. фармакокинетические параметры.</p>	
	<p>умеет выбирать и назначить препараты с учетом состояния больного на протяжении всего курса лечения в зависимости от функционирования органов и систем пациента. Усилить эффект другими препаратами. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения. Использовать знания действия лекарства направленного на патогенез заболевания. Выбирать схемы лечения заболевания основанные на причинах болезни у каждого больного, строго индивидуально. Оценивать эффективность и безопасность назначенной терапии на всех этапах его выполнения. Осуществлять контроль эффективности и безопасности медикаментозного лечения. Разбираться в фармакокинетических и фармакодинамических вопросах; правильно выбрать путь введения и адекватную дозу лекарственных средств. Предположить, какие могут возникнуть реакции при повторном введении лекарственных веществ и явления, возникающие при комбинированном применении лекарственных препаратов. Оказать экстренную медикаментозную помощь при состояниях, которые могут быть причиной смерти: коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, ДВС, отек легких, болевой, кардиогенный, токсический и анафилактический шок, остановка сердца. Оценить эффективность оказанной помощи по показателям жизненно-важных функций: восстановления работы сердца и функции дыхания. Выбирать препараты</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>

	<p>адекватные тяжести состояния больного. На догоспитальном этапе и в условиях госпитализации. Усилить эффект другими препаратами. Проводить постоянный мониторинг эффективности лечения. Воспользоваться справочным материалом при выборе препарата и инструктивным материалом, где указаны условия хранения препарата. Правильно использовать лекарственные средства в медицинской практике.</p>	
	<p>имеет навык установления возможности направленного воздействия на организм фармакологических средств с целью диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний. Выбора эффективной и безопасной лекарственной терапии. Выписывания рецептов лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах, комбинирования лекарств с учетом принципов доказательной медицины.</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи Демонстрация практических навыков (оформление рецептов) Контрольные работы</p>
ИД-1 ПК-3.1	<p>Знает клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе амбулаторных условиях и условиях стационара; тактику ведения больных с различными заболеваниями; современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи</p>
	<p>Умеет назначить план обследования пациентов на амбулаторном и стационарном этапе; интерпретировать данные инструментальных, лабораторных и иных методов обследования пациентов с различными нозологическими формами; разрабатывать план лечения заболевания с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи в амбулаторных условиях и условиях стационара</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи</p>
ИД-2 ПК-3.2	<p>Знает особенности механизма действия, формы, дозировки лекарственных препаратов, средства клинического, лабораторного контроля за эффективностью и безопасностью применяемых лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания и иных методов лечения в условиях первичной медикосанитарной помощи</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи</p>
	<p>Умеет проводить оценку эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов с учетом особенностей механизма действия, назначаемых форм, дозировок лекарственных препаратов, а также медицинских</p>	<p>Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи</p>

	изделий и лечебного питания и иных методов лечения в условиях первичной медикосанитарной помощи, повышать эффективность и минимизировать риски проводимой лекарственной терапии	
ИД-4 ПК-3.4	Знает современные подходы к применению персонализированной терапии заболеваний и состояний с учетом особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, медицинских показаний, противопоказаний, нежелательных реакций лекарственных препаратов у беременных, пациентов пожилого и старческого возраста в условиях первичной медикосанитарной помощи	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи
	Умеет назначать лекарственные препараты с учетом возраста, сопутствующих состояний и заболеваний, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) у беременных, пациентов пожилого и старческого возраста в условиях первичной медикосанитарной помощи	Контрольные вопросы Тестовые задания Ситуационные задачи

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры вопросов для входного контроля

1. Основы рецептурной лексики. Прописи в рецептах (официальная и магистральная, сокращенная и развернутая).
2. Классификации лекарственных форм, применяемых в педиатрии по агрегатному состоянию, по типу дисперсной системы, по пути введения, по типу высвобождения, по способу дозирования. Способы выражения доз лекарственных средств.
3. Номенклатура лекарственных средств. Словообразование наименований лекарственных средств. Структура грамматической записи в рецептах. Падежные окончания латинских склонений. Склонение прилагательных в рецептах. Латинские названия солей и окислов. Рекомендованные к использованию сокращения при оформлении рецептов.
4. Пути введения, транспорт и механизм всасывания лекарственных веществ. Факторы, определяющие скорость всасывания лекарственных веществ, способы ускорения всасывания и пролонгирования действия лекарственных веществ. Значение физико-химических свойств лекарственных веществ (липофильность, гидрофильность, степень ионизации, размеры молекулы) для прохождения через клеточные мембраны. Характеристика биологических барьеров в организме. Проницаемость гистогематических барьеров. Связывание лекарств с белками крови, биологических жидкостей и тканей. Депонирование лекарственных веществ.
5. Пути химических превращений лекарственных веществ в организме (биотрансформация, метаболизм). Понятие о метаболическом клиренсе. Основные пути экскреции лекарственных веществ и их метаболитов из организма. Механизмы почечной экскреции.
6. Особенности анатомического строения организма.
7. Особенности нормального функционирования различных физиологических систем организма (ССС, ЦНС, эндокринной системы, пищеварительной системы, мочевыделительной системы, иммунной системы).

8. Особенности нарушений нормального функционирования различных систем организма.
9. Понятие о афферентной иннервации. Механизмы проведения нервного импульса.
10. Понятие о эфферентной иннервации. Знание строения и функционирования вегетативной (симпатической и парасимпатической) и соматической нервной систем. Строение синапсов. Синтез депонирование и катаболизм медиаторов. Механизмы нейрхимической передачи нервного возбуждения в различных синапсах.

Критерии оценки *входного контроля*, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

2.2. Примеры тестовых заданий:

ИД-1 ОПК-7.1

Название вопроса: Вопрос № 1

Для купирования судорожного синдрома и эпилептического статуса применяют:

- 1) Этосуксимид (суксилеп)
- 2) Карбамазепин (финлепсин)
- 3) **Диазепам (сибазон)**
- 4) Ламотриджин (ламиктал)

ИД-2 ОПК-7.2

Название вопроса: Вопрос № 1

Препарат подвергается наибольшему распаду в печени при его введении:

- 1) **Через рот**
- 2) Внутривенно
- 3) Сублингвально
- 4) Ректально

ИД-3 ОПК-7.3

Название вопроса: Вопрос № 1

Побочное действие тироксина:

- 1) Понижение АД
- 2) Брадикардия
- 3) **Тахикардия**
- 4) Атония органов ЖКТ
- 4) Связанное с появлением токсических эффектов

ИД-4 ОПК-7.4

Название вопроса: Вопрос № 1

Эпинефрин противопоказан при:

- 1) Анафилактической шоке
- 2) **Гипергликемии**
- 3) Гипогликемии
- 4) Кардиогенном шоке

ИД-1 ПК-3.1 Название вопроса: Вопрос №1

Пациенту 87 лет, болеющему пневмонией и имеющему почечную недостаточность, с осторожностью следует назначать:

- 1) **Гентамицин**
- 2) Амоксициллин
- 3) Пенициллин
- 4) Азитромицин

ИД-2 ПК-3.2 Название вопроса: Вопрос №1

Побочное действие НПВП усиливается при приеме:

- 1) **малых доз аспирина**
- 2) бантибактериальных препаратов
- 3) эуфиллина
- 4) витамина К

ИД-4 ПК-3.4 Название вопроса: Вопрос №1

У пациента 78 лет, имеющему почечную недостаточность, на фоне терапии амикацином необходимо контролировать:

- 1) **Креатинин**
- 2) Амилазу
- 3) Липазу
- 4) Альбумин

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	11	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	10	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	8	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

1. Алгоритм демонстрации практических навыков

№ п/п	Действие обучающегося
1	Иметь навык правильного заполнения всех граф рецептурного бланка (inscriptio и т.д.)
2	Иметь навык прописывания в рецептах твердых, мягких, жидких лекарственных форм
3	Иметь навык оформления сигнатуры (по сколько, каким образом, сколько раз в день)

Примеры

ИД-1 ОПК-7.1

Задание 1: Выписать 30 таблеток метилпреднизолонa 4 мг. Назначить по 2 таблетке в сутки.	
	<p style="text-align: center;">16.02.2023 гр. Кондратова С.Д., 36 лет вр. Нагорнова К.А.</p> <p>Rp.: Tab. Methylprednisoloni 0,004 D.t.d. N. 30 S. По 2 таблетке утром.</p> <p>Фарм. группа: глюкокортикостероиды. Показание: ревматоидный артрит.</p>

ИД-2 ОПК-7.2

Задание 1: Выписать препарат для купирования острого болевого синдрома спастического характера. Выбрать соответствующую лекарственную форму и путь введения.	
	16.02.2023

	<p>гр. Иванова К.Д., 50 лет врач Тихонов С.В.</p> <p>Rp.: Sol. Drotaverini 2 ml D.t.d. N. 5 in amp. S. По 2 мл в/м.</p> <p>Фарм. группа: миотропные спазмолитики. Показание: спазм гладкой мускулатуры внутренних органов.</p>
--	--

ИД-3 ОПК-7.3

Задание 1: Выписать препарат при кровотечении, вызванной передозировкой гепарина.	
<p>Расчет: 0,01 г – 100 мл 0,0002 г – x мл x = 2 мл</p>	<p>16.02.2023 гр. Васильев А.А., 45 лет врач Апресян А.Г.</p> <p>Rp.: Sol. Protamini sulfatis 5 ml D.t.d. N. 1 in amp. S. По 1 мл в/в струйно в течение 3 минут</p> <p>Фарм. группа: коагулянт. Показание: кровотечения, вызванные передозировкой гепарина.</p>

ИД-4 ОПК-7.4

Задание 1: Выписать натрия оксибутират. Назначить по 70 мг/кг больному массой 80 кг.	
<p>Расчет: 0,07 x 80 = 5,6 г 20 г – 100 мл 5,6 г – x мл x = 28 мл</p>	<p>16.01.2021 гр. Петров Н.С., 68 лет врач Тихонов С.В.</p> <p>Rp.: Sol. Sodii oxybutyrati 20% - 10 ml D.t.d. N. 10 S. По 28 мл в 50 мл 5% раствора глюкозы в/в медленно.</p> <p>Фарм. группа: неингаляционный общий анестетик. Показание: для однокомпонентного наркоза в хирургии.</p>

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	11	Правильно выписывает 90-100% рецептов. Выполняет необходимые расчеты дозирования. правильно указывает фарм. группы и показания к назначению всех выписанных препаратов. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«хорошо»	10	Правильно выписывает 70-89% рецептов. Выполняет необходимые расчеты дозирования. Не все фарм. группы и показания указаны правильно. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«удовлетворительно»	8	Правильно выписывает 60-69% рецептов. Выполняет необходимые расчеты дозирования. Демонстрирует частичное понимание проблемы. Не правильно указывает или не указывает фарм. группы и показания к назначению. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены
«неудовлетворительно»	0	Правильно выписывает менее 60% рецептов. Не выполняет необходимые расчеты дозирования. Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет

2.4. Примеры контрольных вопросов

ИД-1 ОПК-7.1

1. Препараты глюкокортикоидов. Классификация. Механизм действия, основные эффекты, показания к назначению и побочные эффекты.
2. Антибиотики группы пенициллина. Классификация, механизм и спектр действия, применение, осложнения. Правила назначения. Средства помощи при анафилактическом шоке.

ИД-2 ОПК-7.2

1. Классификация маточных средств. Средства для родостимуляции. Средства для остановки атонических послеродовых маточных кровотечений. Особенности применения, побочные эффекты.
2. Средства для вынашивания беременности.

ИД-3 ОПК-7.3

1. Ненаркотические анальгетики-антипиретики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Механизм действия, показания, осложнения. Характеристика парацетамола.
2. Общие принципы лечения острых отравлений. Помощь при отравлении барбитуратами, парацетамолом.

ИД-4 ОПК-7.4

1. Фторхинолоны. Классификация. Фармакологическая характеристика (механизм действия, побочные эффекты). Контроль эффективности и безопасности.
2. Средства для лечения гемобластозов (лейкозов, лимфогранулематоза). Классификация. Фармакологическая характеристика (механизм действия, побочные эффекты).

ИД-1 ПК-3.1

1. Фармакотерапия гипертонического криза. Особенности терапии у пожилых пациентов.
2. Препараты, используемые для лечения острого коронарного синдрома.

ИД-2 ПК-3.2

1. Оценка эффективности и безопасности фармакотерапии антиаритмическими препаратами класса I.
2. Оценка эффективности и безопасности фармакотерапии диуретическими препаратами.

ИД-4 ПК-3.4

1. Особенности стартовой антибактериальной терапии у беременных женщин.
2. Особенности оказания первичной-медикосанитарной помощи пациенту с бронхообструктивным синдромом.

Критерии оценки, шкала оценивания *по контрольным вопросам текущего контроля*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	12	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не

		допускает ошибок
«хорошо»	10	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	8	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

2.5. Примеры ситуационных задач

ИД-1 ОПК-7.1, ИД-4 ПК-3.4

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. К врачу обратился больной с жалобами на резкое снижение зрения, боль в глазах, сильную головную боль. При обследовании выявлено повышение внутриглазного давления и поставлен диагноз: глаукома.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Подберите препарат для лечения.
2. Перечислите фармакологические эффекты препарата.
3. Перечислите показания и противопоказания к назначению препарата.
4. Перечислите побочные эффекты препарата.

ИД-2 ОПК-7.2, ИД-2 ПК-3.2

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. Больному для проведения повторной проводниковой анестезии надо выбрать местный анестетик. У больного хроническая сердечная недостаточность, осложненная частыми желудочковыми экстрасистолами.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Определите препарат.
2. Укажите механизм действия препарата.
3. Для каких видов анестезии может применяться препарат?

ИД-3 ОПК-7.3

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. Больной Н., 40 лет, поступил в терапевтическое отделение для лечения с диагнозом: гипертоническая болезнь, 2 ст. Из анамнеза выявлено, что 15 В течение последних пяти лет страдает бронхиальной астмой. При объективном осмотре: кожные покровы розовые, дыхание в легких жесткое, хрипов нет. ЧСС – 90 в мин., АД – 170/90 мм. рт. ст.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Какие препараты, влияющие на адренергическую систему, могут быть назначены в данном случае?
2. Какой препарат является средством выбора?
3. Укажите режим дозирования.

ИД-4 ОПК-7.4, ИД-1 ПК-3.1

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. Пациент 44 лет, наблюдается с диагнозом грыжа межпозвонкового диска, по причине выраженного болевого синдрома вынужден регулярно принимать трамадол. В настоящее время пациент обратился в поликлинику с жалобами на недостаточную терапевтическую эффективность препарата, на усиление болей в спине. В течение последних 2 дней пациент вместо привычного препарата (трамадол) начал принимать, по совету знакомых, ибупрофен, после чего отметил выраженную тревожность, потоотделение, судороги икроножных мышц.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Вследствие чего терапевтический эффект трамадола был ослаблен?
2. Что произошло с пациентом после отмены препарата?
3. Какова тактика врача?
4. К какой фармакологической группе относится трамадол согласно классификации?
5. Перечислите показания к применению трамадола.

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	7	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	5	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

2.6. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения контрольной работы

Примеры заданий для демонстрации практических навыков на контрольной работе:

ИД-1 ОПК-7.1

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- мелоксикам в свечах по 15 мг; фенотерол в аэрозоле; раствор налоксона в ампулах 0,4 мг/мл, рассчитать % концентрацию и назначить по 0,0004 г; 2,4% суспензию парацетамола во флаконах по 100 мл, назначить по 45 мг/кг в сутки в 4 приема больной массой 60 кг.

- для лечения острого болевого синдрома спастического характера, для устранения продуктивной симптоматики психоза, для купирования гипертонического криза.

ИД-2 ОПК-7.2

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- ксиметазолин 0,05% раствор (капли назальные); капсулы с леводопой по 250 мг; 2% раствор суксаметония в ампулах по 5 мл, назначить 2 мг/кг пациенту массой 70 кг; 30 мг/5 мл сиропа амброксола во флаконах по 100 мл.

- при бронхообструктивном синдроме; при глаукоме, при коллапсе; при кардиогенном шоке.

ИД-3 ОПК-7.3

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- панангин, кислота ацетилсалициловая, цефтриаксон 1 г, назначить по 1 г в 2 раза в сутки внутримышечно; диазепам в таблетках по 0,005, назначить по 4 мг/сут в 3 приема.

- при передозировке диазепама; для устранения симптомов лекарственного паркинсонизма при лечении дофаминоблокаторами; для профилактики остеопороза; для лечения кандидоза, вызванного пенициллином.

ИД-4 ОПК-7.4

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- верапамил, гранулы ацетилцистеина в пакетах по 200 мг, назначить внутрь в виде 2% раствора по 10 мг/кг больной массой 60 кг; таблетки пираретама по 0,2 г, назначить больному 82 лет по 1,2 г в сутки в 3 приема.

- при отравлении парацетамолом, при гриппе, при передозировке диазепама, для управляемой гипотензии во время операции.

Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к контрольной работе:

ИД-1 ОПК-7.1

1. Отхаркивающие средства. Классификация, особенности действия, применение, побочные эффекты.

2. Классификация общих анестетиков. Ингаляционные средства для наркоза – эфир для наркоза, галотан (фторотан), изофлуран, динитрогена оксид (закись азота).

3. Факторы со стороны организма и лекарственного препарата, определяющие фармакологический эффект. Примеры из частной фармакологии.

4. Типовые механизмы действия лекарственных веществ. Примеры.

ИД-2 ОПК-7.2

1. Синтетические заменители морфина – тримеперидин (промедол), трамадол, фентанил. Фармакологическая характеристика.

2. Классификация маточных средств. Средства для родостимуляции. Средства для остановки атонических послеродовых маточных кровотечений. Особенности применения, побочные эффекты.

3. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и смягчительные средства. Средства, раздражающие рецепторы кожи и слизистых оболочек. Фармакологическая характеристика.
4. Препараты, применяемые при бронхообструктивном синдроме.

ИД-3 ОПК-7.3

1. Иммунокорректоры (иммунодепрессанты, иммуностимуляторы). Особенности действия. Показания к применению.
2. Классификация ядов по специфической токсичности. Использование специфических антидотов при отравлении опиатами, бензодиазепинами.
3. Фармакологическая характеристика дофамина (механизм действия, дозозависимые эффекты, применение, нежелательные побочные эффекты).
4. Фармакологическая характеристика НПВП. Отличия селективных ЦОГ-2 ингибиторов.

ИД-4 ОПК-7.4

1. Противокашлевые средства. Классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты.
2. Антипсихотические средства (нейролептики) производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Атипичные нейролептики (клозапин, оланзапин, рисперидон). Механизм действия, фармакологические свойства.
3. Транквилизаторы бензодиазепинового ряда. Классификация по длительности действия. Фармакологическая характеристика.
4. Синтетические средства терапии сахарного диабета 2-го типа. Особенности назначения. Механизмы действия. Побочные эффекты.

Критерии оценки, шкала оценивания контрольной работы

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	18	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«хорошо»	16	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«удовлетворительно»	14	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены
«неудовлетворительно»	0	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: собеседования по контрольным вопросам, демонстрации практических навыков, решения ситуационных задач, тестирования и решения задания контрольной работы.

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к экзамену:

ИД-1 ОПК-7.1

1. Отхаркивающие средства. Классификация, особенности действия, применение, побочные эффекты.

2. Классификация общих анестетиков. Ингаляционные средства для наркоза – эфир для наркоза, галотан (фторотан), изофлуран, динитрогена оксид (закись азота).
3. Факторы со стороны организма и лекарственного препарата, определяющие фармакологический эффект. Примеры из частной фармакологии.
4. Взаимодействие лекарственных средств: синергизм, антагонизм. Виды антагонизма: физический, химический, физиологический.

ИД-2 ОПК-7.2

1. Синтетические заменители морфина – тримеперидин (промедол), трамадол, фентанил. Фармакологическая характеристика.
2. Классификация маточных средств. Средства для родостимуляции. Средства для остановки атонических послеродовых маточных кровотечений. Особенности применения, побочные эффекты.
3. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие и смягчительные средства. Средства, раздражающие рецепторы кожи и слизистых оболочек. Фармакологическая характеристика.
4. Препараты, применяемые при бронхообструктивном синдроме.

ИД-3 ОПК-7.3, ИД-2 ПК-3.2, ИД-4 ПК-3.4

1. Иммунокорректоры (иммунодепрессанты, иммуностимуляторы). Особенности действия. Показания к применению. Особенности назначения у пожилых, беременных и кормящих пациентов.
2. Классификация ядов по специфической токсичности. Использование специфических антидотов при отравлении опиатами, бензодиазепинами.
3. Фармакологическая характеристика дофамина (механизм действия, дозозависимые эффекты, применение, нежелательные побочные эффекты). Особенности назначения у пожилых, беременных и кормящих пациентов.
4. Фармакологическая характеристика НПВП. Отличия селективных ЦОГ–2 ингибиторов. Особенности назначения у пожилых, беременных и кормящих пациентов.

ИД-4 ОПК-7.4, ИД-1 ПК-3.1

1. Противокашлевые средства. Классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты.
2. Антипсихотические средства (нейролептики) производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Атипичные нейролептики (клозапин, оланзапин, рисперидон). Механизм действия, фармакологические свойства.
3. Транквилизаторы бензодиазепинового ряда. Классификация по длительности действия. Фармакологическая характеристика.
4. Синтетические средства терапии сахарного диабета 2-го типа. Особенности назначения. Механизмы действия. Побочные эффекты.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	9-10	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	6-8	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	5-6	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах

		программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-4	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.2. Примеры ситуационных задач:

ИД-1 ОПК-7.1

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. Больной 45 лет. Прооперирован по поводу язвенной болезни желудка. Через 2 месяца появилась бледность кожи с лимонно-желтым оттенком. При осмотре субиктеричность склер, умеренное увеличение печени, глоссит (лакированный язык), систолический шум в сердце, а также резко снижена кислотность желудочного сока. Картина крови характеризуется наличием гиперхромной анемии, в миелограмме – гиперплазия клеток красного ряда крови и наличие мегабластов; витамин В12 в сыворотке крови отсутствует. Диагноз: мегалобластная гиперхромная анемия.

Вопросы:

1. Какой препарат показан? К какой группе относится?
2. Объяснить механизм действия назначаемого препарата
3. Какие возможные побочные эффекты у препарата?
4. Мониторинг безопасности

ИД-2 ОПК-7.2, ИД-4 ПК-3.4

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. Пациентка 66 лет, длительное время страдает гипертонической болезнью; регулярные колебания артериального давления – от 140/90 до 160/100 мм рт. ст.; сопутствующие жалобы – периодические ощущения сердцебиения и кратковременные боли в груди. В последний год ежедневно принимает лизиноприл; несколько месяцев назад терапевтом поликлиники назначен метопролол для приема совместно с лизиноприлом, который (метопролол) больная не приобретала. На фоне психологического стресса отмечено повышение давления до 190/100, сопровождающееся головной болью, ощущением сердцебиения; ЧСС – 100–110/мин. Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. К какой группе средств относится лизиноприл?
2. Дайте краткую характеристику группы (показания, побочное действие и безопасность применения, основные противопоказания).
3. К какой группе относится метопролол?
4. Каковы показания к применению этой группы?
5. Какими средствами может быть снято неотложное состояние у больного?
6. Какое средство будет предпочтительным в данной ситуации и почему?

ИД-3 ОПК-7.3, ИД-1 ПК-3.1

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. Для купирования приступа бронхиальной астмы пациент ингаляционно применил кромоглициевую кислоту (хромогликат, кромолин натрия, "Интал") в капсулах. Однако бронхорасширяющего эффекта не наступило. Появился кашель и усилился бронхоспазм.

Вопросы:

1. Каков механизм действия препарата?
2. Почему не наступило бронходилатирующего эффекта?
3. Какова причина нежелательных побочных эффектов?
4. Какими препаратами следовало купировать астматический приступ?
5. Каковы механизмы их действия?

ИД-4 ОПК-7.4, ИД-2 ПК-3.2

Инструкция: ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЯМИ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ.

Задача 1. Больной ишемической болезнью сердца длительное время (в течение 4-х недель) принимал изосорбида динитрат (нитросорбид). Спустя какое-то время больной отметил, что лекарственное средство ему не помогает.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

1. Каковы причины прекращения действия препарата?
2. Можно ли устранить этот эффект, если да, то как? Что следует предпринимать, чтобы этого не происходило?
3. Какие существуют побочные эффекты у препарата?

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	6-8	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	4-6	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-3	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

4.3. Примеры заданий для демонстрации практических навыков:

ИД-1 ОПК-7.1

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- мелоксикам в свечах по 15 мг; фенотерол в аэрозоле; раствор налоксона в ампулах 0,4 мг/мл, рассчитать % концентрацию и назначить по 0,0004 г; 2,4% суспензию парацетамола во флаконах по 100 мл, назначить по 45 мг/кг в сутки в 4 приема больной массой 60 кг.

- для лечения острого болевого синдрома спастического характера, для устранения продуктивной симптоматики психоза, для купирования гипертонического криза.

ИД-2 ОПК-7.2

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- ксиметазолин 0,05% раствор (капли назальные); капсулы с леводопой по 250 мг; 2% раствор суксаметония в ампулах по 5 мл, назначить 2 мг/кг пациенту массой 70 кг; 30 мг/5 мл сиропа амброксола во флаконах по 100 мл.

- при бронхообструктивном синдроме; при глаукоме, при коллапсе; при кардиогенном шоке.

ИД-3 ОПК-7.3

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- панангин, кислота ацетилсалициловая, цефтриаксон 1 г, назначить по 1 г в 2 раза в сутки внутримышечно; диазепам в таблетках по 0,005, назначить по 4 мг/сут в 3 приема.

- при передозировке диазепама; для устранения симптомов лекарственного паркинсонизма при лечении дофаминоблокаторами; для профилактики остеопороза; для лечения кандидоза, вызванного пенициллином.

ИД-4 ОПК-7.4

Выписать рецепты, выполнить необходимые расчеты, указать фармакологическую группу и показание к назначению каждого выписанного лекарственного средства.

- верапамил, гранулы ацетилцистеина в пакетах по 200 мг, назначить внутрь в виде 2% раствора по 10 мг/кг больной массой 60 кг; таблетки пираретама по 0,2 г, назначить больному 82 лет по 1,2 г в сутки в 3 приема.

- при отравлении парацетамолом, при гриппе, при передозировке диазепама, для управляемой гипотензии во время операции.

Критерии оценки, шкала оценивания *демонстрации практических навыков*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	8-10	Правильно выписывает 90-100% рецептов. Выполняет необходимые расчеты дозирования. правильно указывает фарм. группы и показания к назначению всех выписанных препаратов. Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«хорошо»	6-8	Правильно выписывает 70-89% рецептов. Выполняет необходимые расчеты дозирования. Не все фарм. группы и показания указаны правильно. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«удовлетворительно»	4-5	Правильно выписывает 60-69% рецептов. Выполняет необходимые расчеты дозирования. Демонстрирует частичное понимание проблемы. Не правильно указывает или не указывает фарм. группы и показания к назначению. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены

«неудовлетворительно»	0-3	Правильно выписывает менее 60% рецептов. Не выполняет необходимые расчеты дозирования. Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа. Не было попытки выписать рецепты
-----------------------	-----	--

Критерии оценки, шкала *оценивания промежуточной аттестации*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания (отличные умения и владения навыками оформления рецептов). Показал отличные знания при решении ситуационных задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	18-24	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания (показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выписывании рецептов). Показал хорошие знания при решении ситуационных задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	11-17	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания (показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при оформлении рецептов). Показал удовлетворительные знания при решении ситуационных задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	0-10	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя: демонстрацию практических навыков (оформление рецептов по заданию в билете), ответы на два вопроса в билете и решение одной ситуационной задачи.