

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

доцент



Бережнова Т.А.

20.06.2017 г.

Рабочая программа

по дисциплине **Патология**

для специальности 33.05.01 – Фармация (уровень специалитета)

форма обучения очная

факультет фармацевтический

кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии

курс 2

семестр 3,4

лекции 36 часов

Практические занятия 84 часа

Самостоятельная работа 60 часов

Экзамен 4 семестр (36 часов)

Всего часов (ЗЕ) 216 часов (6 ЗЕ)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 – Фармация (уровень специалитета), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «11» августа 2016г №1037

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии
19.06.2017 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой, доцент



Шведов Г.И.

Рецензент (ы)

Зав. кафедрой поликлинической терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко д. м. н. профессор А.А. Зуйкова

Доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко к.м.н.
В.М. Крюков

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «фармация»
от 20.06.2017 года, протокол № 5

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины патология являются

- Формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям
- Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология); номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)
- формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии
- закрепление теоретических знаний по выявлению главных механизмов формирования патологии для «прицельного» и наиболее эффективного лекарственного воздействия

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина «Патология» относится к блоку 1, базовая часть. Логически и содержательно-методически взаимосвязана со следующими дисциплинами учебного плана ОП:

Физиология с основами анатомии

Для успешного освоения дисциплины студент должен

Знать:

- основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине;
- морфофункциональную организацию человека, особенности жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития и при беременности;
- основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органной, системно-органной, организменный);
- основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды;
- принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы);
- физиологические основы психической деятельности;
- принципы моделирования физиологических функций;

Уметь:

- измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке;
- анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме;
- оценить результаты некоторых реакций иммунитета;

Владеть:

- навыками измерения основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление);

Полученные знания и приобретенные в процессе освоения дисциплины навыки, необходимы для изучения первой доврачебной помощи.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины) ПАТОЛОГИЯ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- основные понятия и термины патологии;
- основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний);
- общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни;
- этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии и типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;

2. Уметь:

- измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии;
- выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения;

3. Владеть/быть в состоянии продемонстрировать:

- навыками санитарно-просветительской работы;
- навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии;
- анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека;

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<p>Знать основные понятия и термины патологии; основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний); общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни; этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;</p> <p>Уметь измерять и оценивать нарушения</p>	<p>способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-8</p>

<p>основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии; выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения;</p> <p>Владеть навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии; анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека;</p>		
---	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Семинары	Самост. работа	
1	Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии	3	1	2	3	-	4	1 ВК, ТК (собеседование, тестирование, решение ситуационных задач) 4, 10 ПК (контрольные вопросы, тесты)
2	Типовые патологические процессы	3	2-10	16	27	-	20	2 - 10 ВК, ТК (собеседование, тестирование, решение ситуационных задач) 4, 7, 10 ПК (контрольные вопросы, тесты)
3	Внутренние болезни	4	1-13	14	39	-	30	1 - 12 ВК, ТК (собеседование,

								тестирование, решение ситуационных задач) 7, 13 ПК (контрольные вопросы, тесты)
4	Болезни регуляторных систем	4	14-18	4	15	-	6	14 - 17 ВК, ТК (собеседование, тестирование, решение ситуационных задач) 18 ПК (контрольные вопросы, тесты)
5	Экзамен	4					36	экзамен
	Всего часов			36	84		60+36	216

4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Введение в патологию. Предмет, цели и задачи патологии.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);	Патология как наука, интегрирующая современные наиболее важные данные по патофизиологии, патоморфологии и патобиохимии болезней и основных клинических дисциплин. Основные исторические этапы развития патологии. Значение дифференциации и интеграции медико-биологических наук и клинических дисциплин. Характеристика понятий норма и патология, здоровье и болезнь. Характеристика понятия этиологии и патогенеза болезней. Принципы профилактики и терапии. Основные причины повреждения клетки. Ведущие механизмы повреждения клетки. Общая характеристика дистрофий; их происхождение и значение. Гибель клетки; аутолиз, некробиоз, некроз. Виды некроза, их особенности. Естественная (физиологическая) гибель клетки (апоптоз) и ее гибель в патологии, характеристика отличий. Фармакотерапия повреждения клетки.	2
2	Воспаление	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);	Общая характеристика воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса. Патофизиологические и патоморфологические формы воспаления. Банальное, продуктивное и специфическое воспаление, их морфологические особенности. Воспаление на иммунной основе (аллергическое воспаление). Принципы профилактики и терапии воспаления.	2
3	Патология водного и минерального обмена.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции	Основные формы расстройств водного обмена. Гипо- и гипергидратация; виды, причины возникновения, механизмы развития, проявления и последствия. Отёк,	2

		<p>Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);</p>	<p>характеристика понятия. Патогенез сердечных, почечных, токсических, аллергических, голодных отёков. Местные и общие нарушения в тканях при отёках, их клинические проявления. Предупреждение и лечение гипо- и гипергидратации. Пути фармакотерапии отёков. Изменение содержания и соотношения важнейших ионов (натрия, калия, кальция, магния и микроэлементов) внутри клеток и в жидких средах организма. Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова). Рахит; наиболее характерные клинические проявления. Лекарственная терапия расстройств электролитного обмена. Основные формы нарушений кислотно-основного состояния; газовые ацидозы и алкалозы, негазовые ацидозы и алкалозы. Принципы лекарственной терапии расстройств кислотно-основного состояния организма.</p>	
4	Патология терморегуляции. Лихорадка.	<p>Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);</p>	<p>Характеристика системы терморегуляции, ее организация и эволюция. Гипертермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, проявления. Тепловой и солнечный удар, проявления, лечебные мероприятия. Гипотермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, лечебные мероприятия. Характеристика понятия лихорадка; Стадии лихорадки. Изменения обмена веществ, структуры клеток и функции органов при лихорадке. Принципы лекарственной коррекции лихорадочных реакций.</p>	2
5	Патология периферического кровообращения.	<p>Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей</p>	<p>Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия; характеристика понятий, виды, причины, механизмы возникновения, внешние проявления. Варикозное расширение вен, флебит. Облитерирующий эндартериит. Инфаркт; причины, стадии и механизмы развития, виды инфаркта. Тромбоз; характеристика понятия, общебиологическое и индивидуальное</p>	2

		возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);	значение. Тромбофлебит, посттромботическая болезнь; их общая характеристика. Эмболия. Виды эмболов и эмболии. Тромбоэмболический синдром, тромбоэмболия лёгочной артерии. Принципы лекарственной терапии нарушений местного кровообращения, тромбоза и эмболии. Стаз; виды, механизмы и последствия. Сладж - феномен, микротромбоз. Диссеминированное и локализованное внутрисосудистое свёртывание крови (ДВС- и ЛВС-синдромы). Расстройства межклеточной циркуляции. Принципы фармакотерапии микроциркуляторных расстройств.	
6	Иммунопатологический процесс.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);	Недостаточность неспецифического и специфического иммунитета, гуморальных и клеточных его механизмов. Вирусный иммунный дефицит человека (ВИЧ-инфекция) и СПИД. Лекарственные методы получения иммунной толерантности. Связь аллергии и иммунитета. Сенсibilизация; механизмы развития и проявления. Медиаторы аллергии; виды, механизмы образования и высвобождения, значение в развитии воспаления и инфекций. Этиология, патогенез и клинические проявления наиболее распространенных форм анафилаксии, атопии и замедленной аллергии. Лекарственная аллергия. Аутоаллергия. Понятие о ревматических болезнях. Принципы профилактики и терапии иммунопатологических процессов и аллергии.	2
7	Гипоксия и гипероксимия.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей	Общая характеристика гипоксии. Основные типы гипоксии. Принципы предупреждения и лекарственной терапии гипоксических состояний. Роль свободно-радикальных процессов. Понятие о системе антиокислительной защиты организма. Принципы предупреждения и терапии свободно-радикального повреждения тканей.	2

		возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);		
8	Опухолевый процесс.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);	Общая характеристика патологии роста тканей; её формы Роль лекарственных препаратов в нарушении гистогенеза; тератогенные расстройства. Опухолевый процесс; общая характеристика. Лекарственные канцерогены. Биологические особенности опухолевого роста. Доброкачественные и злокачественные опухоли; механизмы инфильтративного роста, метастазирования. Паранеопластические синдромы. Принципы профилактики и терапии опухолевого процесса.	2
9	Экстремальные состояния.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области общих (типовых) морфофункциональных закономерностей возникновения и развития патологических реакций, процессов и состояний, лежащих в основе болезней (общая патология);	Общая характеристика понятия экстремальное состояние. Экстремальные факторы. Стресс как общий адаптационный синдром. Принципы коррекции расстройств жизнедеятельности организма при стрессе. Общая характеристика понятия, виды и патогенез шока. Понятие о "шоковом легком", "шоковой почке", "шоковой печени". Общая характеристика комы, виды и основные патогенетические факторы развития. Принципы профилактики и терапии шока. Патогенез инфекционного процесса. Сепсис; общая характеристика понятия, формы, клинические проявления и значение для организма. Принципы лечения инфекционного процесса.	2
10	Ишемическая болезнь сердца.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и	Ишемическая болезнь сердца; этиология, патогенез. Стенокардия, инфаркт миокарда и коронарогенный кардиосклероз.	2

		принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)		
11	Артериальные гипертонии.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)	Артериальные гипертонии. Первичная артериальная гипертония (гипертоническая болезнь). Гипертонический криз; механизмы развития и негативные последствия. Вторичные, симптоматические гипертонии (почечная, эндокринная, рефлексогенная и др.). Артериальные гипотонии. Виды, причины и механизмы развития. Принципы предупреждения и лечения артериальных гипер- и гипотонии. Пути лекарственной терапии.	2
12	Патология внешнего дыхания.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)	Общая этиология и патогенез расстройств внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, её проявления. Деструктивные заболевания лёгких; бронхоэктатическая болезнь и эмфизема, их этиология и патогенез. Пневмосклероз, общая характеристика. Опухолевые заболевания; рак бронхов и лёгких. Принципы профилактики и лечения заболеваний органов дыхания.	2
13	Патология крови.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)	Анемии, основные формы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления анемий. Роль лекарственных препаратов в возникновении анемических состояний, значение иммунопатологических механизмов в их развитии. Эритремии, отличие от эритроцитозов. Этиология, патогенез, основные гематологические и клинические проявления, исходы эритреми. Принципы лекарственной терапии анемий и эритреми.	2

14	Патология пищеварения.	<p>Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции</p> <p>Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)</p>	<p>Общая этиология и патогенез расстройств пищеварения. Нарушения секреторной функции, типы патологической секреции. Изменения моторики, расстройства эвакуаторной функции желудка. Воспалительные, деструктивные и опухолевые заболевания желудка; гастрит, язвенная болезнь и рак желудка. Этиология, патогенез, основные клинические проявления и исходы. Расстройства полостного, пристеночного и мембранного пищеварения. Дисбактериоз. Синдром мальабсорбции и мальдигестии. Аутокишечная интоксикация. Энтериты и колиты, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, опухоли кишечника; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Перитонит; общая характеристика процесса. Принципы терапии болезней пищеварения.</p>	2
15	Патология печени и поджелудочной железы.	<p>Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции</p> <p>Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)</p>	<p>Основные причины и общие механизмы расстройств деятельности печени. Желтухи; виды и проявления. Анемия, асцит, печёночные боли, синдром холемии и ахолии. Печёночная кома; общая характеристика, виды, патогенез, клинические проявления и механизмы возникающих расстройств. Воспалительные заболевания печени; гепатиты, их виды. Холецистит. Дистрофические процессы в печени, их виды. Желчно-каменная болезнь; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Портальная гипертензия. Цирроз печени, виды. Общая характеристика опухолей печени, рака печени. Принципы лекарственной терапии заболеваний печени. Причины и механизмы нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Воспалительные заболевания поджелудочной железы; панкреатит. Диетотерапия, принципы лекарственного лечения заболеваний поджелудочной железы.</p>	2

16	Патология почек.	<p>Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции</p> <p>Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)</p>	<p>Общие причины и механизмы нарушения функции почек. Лекарственные препараты в возникновении патологии почек. Почечная недостаточность; формы, причины, механизмы развития и клинические проявления. Уремическая кома; механизмы возникновения и морфологические изменения в органах, клинические проявления. Принципы лекарственной терапии функции почек</p>	2
17	Патология желез внутренней секреции.	<p>Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции</p> <p>Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)</p>	<p>Этиология, патогенез и клинические проявления острой и хронической недостаточности надпочечников, синдрома Иценко-Кушинга, первичного альдостеронизма (болезни Кона), андреногенитального синдрома, феохромоцитомы. Гипо- и гиперфункция щитовидной железы. Эндемический зоб, кретинизм, микседема; этиология, патогенез и клинические проявления заболеваний. Аутоиммунный тиреоидит, аденома щитовидной железы. Этиология и клинические проявления гипо- и гиперпаратиреозов. Паратиреопривная тетания, фиброзно-кистозная остеодистрофия (болезнь Реклингаузена).</p>	2
18	Психопатологические синдромы и психозы.	<p>Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции</p> <p>Задачи приобретение теоретических знаний в области номенклатуры, этиологии, патогенеза, исходов, профилактики и принципов терапии наиболее распространенных болезней человека (частная патология)</p>	<p>Неврозы; этиология, основные формы, клинические проявления. Токсикомании; алкоголизм, наркомании и лекарственная зависимость. Принципы лекарственной терапии расстройств деятельности нервной системы.</p>	2

4.3 Тематический план практических и семинарских занятий.

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1	Повреждение клетки; апоптоз, дистрофия и некроз.	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>Основные причины повреждения клетки. Ведущие механизмы повреждения клетки. Общая характеристика дистрофий; их происхождение и значение. Гибель клетки; аутолиз, некробиоз, некроз. Виды некроза, их особенности. Естественная (физиологическая) гибель клетки (апоптоз) и ее гибель в патологии, характеристика отличий. Фармакотерапия повреждения клетки; роль препаратов, инактивирующих основные механизмы клеточного повреждения (антиоксидантов, антиферментов, мембраностабилизаторов и др.).</p>	<p>основные причины и механизмы повреждения клетки; общую характеристику дистрофий, некроза и апоптоза; принципы коррекции расстройств деятельности клетки при повреждении;</p>	<p>правильно выявлять клинические проявления повреждений при изменении разного вида обмена веществ; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при основных формах повреждения;</p>	3
2	Патология белкового, углеводного и	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и</p>	<p>Причины и механизмы изменений основного обмена, их проявления и значение для организма. Терапия</p>	<p>основные причины и механизмы нарушений</p>	<p>правильно выделять клинические</p>	3

	<p>липидного обмена.</p>	<p>условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>основного заболевания как важный путь коррекции расстройств основного обмена. Изменения углеводного обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, переваривания и всасывания. Гипогликемические и гипергликемические состояния; общая характеристика понятия, формы, причины и механизмы возникновения. Гипогликемическая кома. Сахарный диабет; формы и причины возникновения, патогенез. Диабетические комы; виды, механизмы и проявления. Местные проявления расстройств углеводного обмена. Паренхиматозные углеводные дистрофии. Гликогенозы; их виды (болезнь Гирке, Помпе и др.). Принципы коррекции расстройств углеводного обмена. Расстройства жирового обмена, причины, механизмы развития, проявления. Значение процессов свободно-радикального окисления липидов в патологии. Изменение липидного состава крови при белковой недостаточности, ожирении, болезнях печени, алкоголизме. Ожирение; формы, этиология, патогенез, клинические проявления. Атеросклероз; общая</p>	<p>углеводного обмена; этиологию, патогенез сахарного диабета; принципы коррекции расстройств углеводного обмена; основные причины и механизмы нарушений жирового обмена, их виды; этиологию, патогенез атеросклероза, ожирения; принципы коррекции расстройств жирового обмена; основные причины и механизмы нарушений белкового обмена, их виды; этиологию, патогенез подагры, причины и механизмы, развивающиеся при общем и белковом голодании; принципы коррекции расстройств белкового обмена;</p>	<p>проявления расстройств углеводного обмена, сахарного диабета, его осложнений; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при гипогликемическом и гипергликемическом состояниях; правильно выявлять клинические проявления нарушений жирового обмена, атеросклероза; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при атеросклерозе, заболеваниях печени, подагре; правильно выявлять клинические</p>	
--	--------------------------	---	---	--	---	--

			<p>характеристика заболевания, этиология, стадии развития, патогенез. Понятие о липодистрофиях. Принципы терапии нарушений жирового обмена. Диетотерапия, дозированные физические нагрузки. Основные пути лекарственной терапии; нормализация расстройств аппетита, утилизации липидов, их синтеза, мобилизации из депо. Восстановление нарушенного обмена липопротеи-дов и холестерина. Использование гормонотерапии и витаминотерапии. Понятие о положительном и отрицательном азотистом балансе. Проявления и последствия тотальной и парциальной белковой недостаточности, несбалансированности аминокислотного состава пищи. Белково-трофическая недостаточность; эпидемиология, клинические и биохимические проявления. Изменения белкового и аминокислотного состава крови. Гипер-, гипо- и диспротеинемии, парапротеинемии, гипер-и гипоаминацидемии; причины, механизмы возникновения и последствия. Расстройства обмена</p>		<p>проявления нарушений белкового обмена, подагры, общего голодания; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при заболеваниях печени, подагре;</p>	
--	--	--	---	--	---	--

			пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра; этиология, патогенез и клинические проявления, последствия. Принципы коррекции расстройств белкового обмена.			
3	Патология водного обмена. Патология кислотно-основного состояния.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Основные формы расстройств водного обмена. Гипо- и гипергидратация; виды, причины возникновения, механизмы развития, проявления и последствия. Отек, характеристика понятия. Патогенез сердечных, почечных, токсических, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения в тканях при отеках, их клинические проявления. Предупреждение и лечение гипо- и гипергидратации. Пути фармакотерапии отеков. Изменение содержания и соотношения важнейших ионов (натрия, калия, кальция, магния и микроэлементов) внутри клеток и в жидких средах организма. Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова). Рахит; наиболее характерные клинические проявления. Лекарственная терапия расстройств электролитного обмена. Основные формы нарушений кислотно-основного состояния; газовые	основные формы, причины и механизмы нарушений водного и электролитного обменов; патогенез различных видов отеков, дисионий; принципы фармакотерапии при расстройствах водно-электролитного обмена; основные формы, причины и механизмы нарушений кислотно-основного состояния; расстройства в организме при различных видах ацидоза и алкалоза, их показатели; принципы фармакотерапии при расстройствах кислотно-основного состояния;	правильно выявлять клинические проявления отеков, гипо- и гипернатриемии, гипо- гиперкалиемии, гипо- и гиперкальциемии, рахита; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при отечном синдроме, расстройствах электролитного обмена; правильно выделять клинические проявления газовых ацидозов и алкалозов, негазовых ацидозов и негазовых	3

			ацидозы и алкалозы, негазовые ацидозы и алкалозы. Принципы лекарственной терапии расстройств кислотно-основного состояния организма; воздействие на буферные системы крови и физиологические механизмы регуляции кислотно-основного гомеостаза. Гипо- и гипервитаминозы; экзогенные и эндогенные причины возникновения, механизмы нарушения обмена веществ и клинических проявлений. Принципы лечебных воздействий при гипо- и гипервитаминозах..		алкалозов; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при отежном синдроме, расстройствах электролитного обмена;	
4	Нарушение регионарного кровообращения. <i>Контрольная работа № 1 по темам 1-3</i>	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование	Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия; характеристика понятий, виды, причины, механизмы возникновения, внешние проявления. Варикозное расширение вен, флебит. Облитерирующий эндартериит. Инфаркт; причины, стадии и механизмы развития, виды инфаркта. Стаз; виды, механизмы и последствия. Сладж - феномен, микротромбоз. Диссеминированное и локализованное внутрисосудистое свёртывание крови (ДВС- и ЛВС-синдромы). Расстройства межклеточной циркуляции. Тромбоз;	причины, стадии и механизмы развития артериальной, венозной гиперемии, артериальной ишемии; виды инфаркта миокарда и эмболии; причины, стадии и механизмы тромбообразования; причины и механизмы развития стаза, сладж-феномена; принципы фармакотерапии при расстройствах микроциркуляции;	правильно выделять клинические проявления ДВС – синдрома, тромбозов, тромбэмболии легочной артерии, облитерирующего эндартериита, посттромботической болезни; объяснять действие лекарственных препаратов, устраняющих	3

		<p>умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>характеристика понятия, общебиологическое и индивидуальное значение. Тромбофлебит, постромботическая болезнь; их общая характеристика. Эмболия. Виды эмболов и эмболии. Тромбоэмболический синдром, тромбоэмболия лёгочной артерии. Принципы фармакотерапии микроциркуляторных расстройств.</p>		<p>расстройства местного и центрального кровообращения, улучшающих реологические свойства крови, восстанавливающие проницаемость сосудистых мембран;</p>	
5	Воспаление.	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных</p>	<p>Общая характеристика воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса. Патофизиологические и патоморфологические формы воспаления. Банальное, продуктивное и специфическое воспаление, их морфологические особенности. Воспаление на иммунной основе (аллергическое воспаление). Принципы профилактики и терапии воспаления.</p>	<p>причины, условия возникновения и основные компоненты воспалительного процесса, фагоцитоз, виды, стадии, механизмы развития; виды, происхождение и роль медиаторов в развитии воспаления; принципы профилактики и терапии воспаления;</p>	<p>правильно выделять клинические формы воспаления; объяснять действие лекарственных препаратов, основанных на инактивации медиаторов воспаления, подавлении активности ферментов лизосом, стабилизации мембран, роль кортикостероидов;</p>	3

		показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии				
6	Лихорадка.	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>Характеристика системы терморегуляции, ее организация и эволюция. Гипертермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, проявления. Тепловой и солнечный удар, проявления, лечебные мероприятия. Гипотермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, лечебные мероприятия</p> <p>Характеристика понятия лихорадка; Стадии лихорадки. Изменения обмена веществ, структуры клеток и функции органов при лихорадке. Принципы лекарственной коррекции лихорадочных реакций.</p>	основные расстройства терморегуляции; причины и механизмы развития лихорадки, ее стадии; принципы лекарственной коррекции лихорадочных реакций;	правильно выделять клинические проявления теплового, солнечного удара и гипотермии; объяснять действие противовоспалительных средств и лекарственных препаратов, воздействующих на выработку лейкоцитарных пирогенов и возбудимость центров терморегуляции;	3
7	Инфекционный	Цели Формирование у	Характеристика понятий	причины и	правильно	3

<p>процесс. Патология иммунитета. <i>Контрольная работа № 2 по темам 4-6</i></p>	<p>студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>инфекционный процесс и инфекционная болезнь; Этиология инфекционного процесса; роль внешних условий и реактивности организма в его возникновении и развитии. Понятие об аутоинфекции. Патогенез инфекционного процесса. Сепсис; общая характеристика понятия, формы, клинические проявления и значение для организма. Принципы лечения инфекционного процесса. Недостаточность неспецифического и специфического иммунитета. Гуморальные и клеточные механизмы иммунитета. Вирусный иммунный дефицит человека (ВИЧ-инфекция) и СПИД. Иммунная толерантность, общая характеристика, формы, механизмы и значение в патологии. Лекарственные методы получения иммунной толерантности. Связь аллергии и иммунитета. Сенсибилизация; механизмы развития и проявления. Медиаторы аллергии; виды, механизмы образования и высвобождения, значение в развитии воспаления и инфекций. Этиология, патогенез и клинические проявления наиболее распространенных форм анафилактики, атопии и</p>	<p>механизмы развития и стадии инфекционного процесса; общую характеристику сепсиса и значение для организма; принципы лекарственной коррекции инфекционных заболеваний; типовые формы нарушений иммуногенной реактивности организма, причины и механизмы иммунодефицитов состояний, аллергических реакций, их стадии; медиаторы и антимедиаторы аллергии, виды, механизмы образования и высвобождения; принципы профилактики и терапии иммунопатологических процессов и аллергии;</p>	<p>выделять характерные признаки инфекционного процесса, клинические проявления сепсиса, их исходы; объяснять действие противовоспалительных средств и лекарственных препаратов, воздействующих на возбудителя инфекционных заболеваний; правильно выделять клинические проявления иммунных дефицитов, анафилактики, атопии и замедленной аллергии; аутоаллергии; объяснять действие лекарственных препаратов,</p>	
--	--	---	--	--	--

			замедленной аллергии. Лекарственная аллергия. Аутоаллергия. Понятие о ревматических болезнях. Принципы профилактики и терапии иммунопатологических процессов и аллергии.		воздействующих на выработку антител, медиаторов и антимиаторов аллергии, действие иммуномодуляторов, кортикостероидов, цитостатиков при аллергических заболеваниях, лекарственные методы получения иммунной толерантности;	
8	Гипоксия.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование	Общая характеристика гипоксии. Основные типы гипоксии. Принципы предупреждения и лекарственной терапии гипоксических состояний. Роль свободно-радикальных процессов. Понятие о системе антиокислительной защиты организма. Принципы предупреждения и терапии свободно-радикального повреждения тканей.	основные типы гипоксии, причины и механизмы развития изменений газового состава крови при экзогенной, дыхательной, сердечно-сосудистой, кровяной и тканевой гипоксии; принципы предупреждения и лекарственной терапии гипоксических состояний;	анализировать клинические проявления гипоксии и гипероксии; объяснять действие антиоксидантной и антигипоксической терапии, мембранопротекции и гипербарической оксигенации;	3

		<p>умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>				
9	<p>Патология тканевого роста.</p>	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей</p>	<p>Общая характеристика патологии роста тканей; её формы Роль лекарственных препаратов в нарушении гистогенеза; тератогенные расстройства. Опухолевый процесс; общая характеристика. Лекарственные канцерогены. Биологические особенности опухолевого роста. Доброкачественные и злокачественные опухоли; механизмы инфильтративного роста, метастазирования. Паранеопластические синдромы. Принципы профилактики и терапии опухолевого процесса.</p>	<p>причины и механизмы патологии тканевого и опухолевого роста; принципы профилактики и терапии опухолевого роста;</p>	<p>дифференцировать доброкачественный рост от злокачественного; объяснять действие гормонотерапии, цитостатиков и антиметаболитов при лечении опухолей;</p>	3

		жизнедеятельности человека при различных формах патологии				
10	Итоговое занятие. <i>Контрольная работа № 3 по темам 7-9</i>	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии. Типовые патологические процессы	причины и условия возникновения, механизмы развития и исхода патологических процессов	использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности и человека при различных формах патологии	3
11	Коронарная недостаточность	Цели Формирование у студентов системных	Сердечная недостаточность; характеристика понятия, стадии и	причины, механизмы развития сердечной	анализировать типовые формы	3

	<p>. Сердечная недостаточность</p>	<p>знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>формы. Коронарная недостаточность; характеристика понятия, виды. Ишемическая болезнь сердца; этиология, патогенез. Стенокардия, инфаркт миокарда и коронарогенный кардиосклероз. Некоронарогенные формы повреждения сердца; Воспалительные заболевания сердца: эндокардит, миокардит и перикардит. Врождённые и приобретённые пороки сердца, их основные виды. Патологическая гипертрофия миокарда, декомпенсация сердца. Принципы фармакотерапии сердечной недостаточности. Сердечные аритмии; характеристика понятия, виды. Лекарственная терапия аритмий. Коронарная недостаточность; характеристика понятия, виды. Ишемическая болезнь сердца; этиология, патогенез. Стенокардия, инфаркт миокарда и коронарогенный кардиосклероз. Некоронарогенные формы повреждения сердца; Воспалительные заболевания сердца: эндокардит, миокардит и перикардит. Принципы терапии коронарогенных и некоронарогенных заболеваний сердца.</p>	<p>недостаточности, некорогенных заболевания сердца и пороков сердца; принципы фармакологической коррекции различных типов сердечной недостаточности, некорогенных заболеваний сердца, пороков сердца; причины, механизмы развития коронарной недостаточности, ИБС; принципы фармакологической коррекции сердечной деятельности при коронарной недостаточности</p>	<p>патологии, лежащие в основе сердечной недостаточности; некорогенных заболеваний сердца, пороков сердца; правильно интерпретировать клинические симптомы сердечной недостаточности; некорогенных заболеваний сердца, пороков сердца; объяснять действие лекарственных препаратов, обеспечивающих оптимизацию энергопотребления, мембраностабилизацию, увеличения антиоксидантной и антигипоксической активности; анализировать типовые формы патологии, лежащие в основе</p>	
--	------------------------------------	--	--	--	--	--

					коронарной недостаточности, ИБС; правильно интерпретировать клинические симптомы стенокардии, инфаркта миокарда, кардиосклероза;	
12	Нарушения ритма сердца. Нарушения системного уровня артериального давления.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей	Сердечные аритмии; характеристика понятия, виды. Лекарственная терапия аритмий. Артериальные гипертонии. Первичная артериальная гипертония (гипертоническая болезнь). Гипертонический криз; механизмы развития и негативные последствия. Вторичные, симптоматические гипертонии (почечная, эндокринная, рефлексогенная и др.). Артериальные гипотонии. Виды, причины и механизмы развития. Принципы предупреждения и лечения артериальных гипер- и гипотонии. Пути лекарственной терапии.	принципы фармакологической коррекции сердечной деятельности при аритмиях; причины, механизмы развития артериальной гипер- и гипотензии, механизмы развития и негативные последствия гипертонического криза, этиологию, патогенез симптоматических гипертоний; принципы предупреждения и лечения артериальной гипер- и гипотензии;	анализировать типовые формы патологии, лежащие в основе артериальной гипер- и гипотензии; правильно интерпретировать клинические проявления гипертонической и гипотонической болезни, симптоматических гипертоний, последствия и осложнения; объяснять действие лекарственных препаратов, обеспечивающих	3

		жизнедеятельности человека при различных формах патологии			нормализацию психо-эмоциональной сферы, состояния сосудодвигательного центра, эндокринных влияний, тонуса резистивных сосудов, водно-минерального обмена, объема циркулирующей крови, сократительной функции сердца, деятельности почек;	
13	Патология системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность Б.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов	Общая этиология и патогенез расстройств внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, её проявления. Воспалительные заболевания органов дыхания. Бронхиты и пневмонии; причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, основные клинические проявления. Абсцесс и гангрена легкого. Аллергические заболевания; бронхиальная астма. Деструктивные заболевания лёгких; бронхоэктатическая болезнь и эмфизема, их этиология и	этиологию, патогенез расстройств внешнего дыхания и дыхательной недостаточности; принципы коррекции типовых форм патологии легких.	анализировать типовые формы патологии дыхательной недостаточности и правильно интерпретировать клинические проявления; объяснять действие лекарственных препаратов, восстанавливающих проходимость	3

		его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	патогенез. Пневмосклероз, общая характеристика. Опухолевые заболевания; рак бронхов и лёгких. Принципы профилактики и лечения заболеваний органов дыхания.		дыхательных путей и вентиляцию лёгких, нормализующих лёгочный кровоток и обеспечивающих стабилизацию альвеолярно-капиллярных мембран;	
14	Бронхиты, пневмонии, бронхиальная астма.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных	Воспалительные заболевания органов дыхания. Бронхиты и пневмонии; причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, основные клинические проявления. Абсцесс и гангрена легкого. Аллергические заболевания; бронхиальная астма. Принципы профилактики и лечения.	причины, механизмы развития бронхитов и пневмоний; этиологию, патогенез бронхиальной астмы, эмфиземы легких, бронхоэктатической болезни, деструктивных заболеваниях легких; принципы профилактики и лечения неспецифических воспалительных заболеваний легких.	анализировать типовые формы патологии, лежащие в основе неспецифических воспалительных заболеваний легких и бронхиальной астмы; правильно интерпретировать клинические проявления и осложнения бронхитов, пневмоний и бронхиальной астмы; объяснять действие антибактериальной терапии,	3

		функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии			использование кортикостероидов, назначаемых при неспецифических воспалительных заболеваний легких и бронхиальной астмы;	
15	Патология системы красной крови. Патология системы белой крови.	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей</p>	<p>Общая характеристика анемических и эритремических состояний. Роль лекарственных препаратов в возникновении анемических состояний, значение иммунопатологических механизмов в их развитии. Принципы лекарственной терапии анемий и эритремии. Виды лейкоцитозов и лейкопений, их причины, механизмы возникновения, функциональные и структурные изменения лейкоцитов. Роль нарушений использования лекарственных препаратов в происхождении патологии лейкоцитов. Агранулоцитозы; причины, механизмы возникновения и значение для организма. Лекарственная терапия при патологии эритроцитов. Характеристика понятий и значение</p>	<p>этиологию, патогенез, гематологические проявления и исходы анемий, их основные формы. принципы лекарственной терапии анемий и эритремии причины и механизмы возникновения лейкоцитозов и лейкопений; функциональные и структурные изменения лейкоцитов; этиологию, патогенез агранулоцитоза, осложнения и исходы; принципы лекарственной терапии</p>	<p>правильно интерпретировать клинические проявления анемий и эритрозов; отличать эритремию от эритрозов; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых с целью замещения крови, устранения дефицита и расстройств утилизации факторов гемопозеза, его стимуляция или угнетение,</p>	3

		жизнедеятельности человека при различных формах патологии	для организма. Виды лейкоцитозов и лейкопений, их причины, механизмы возникновения, функциональные и структурные изменения лейкоцитов. Роль нарушений использования лекарственных препаратов в происхождении патологии лейкоцитов. Агранулоцитозы; причины, механизмы возникновения и значение для организма. Изменения лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах и лейкопениях. Лекарственная терапия при патологии лейкоцитов; устранение действия причинного фактора, стимуляция или торможение лейкопоэза, воздействие на механизмы его регуляции, детоксикация, изменение работы иммунных механизмов.	агранулоцитоза;	вмешательство в иммунопатологические механизмы при анемиях; правильно интерпретировать лейкоцитарную формулу при лейкоцитозах и лейкопениях; отличать лейкомоидные реакции от лейкозов; объяснять действие лекарственных препаратов, воздействующих на стимуляцию или торможение лейкопоэза, на механизмы его работы и регуляции;	
16	Гемобластозы. Патология системы гемостаза.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней,	Характеристика понятий и значение для организма патологии тромбоцитов. Причины, механизмы возникновения, структурные проявления патологии тромбоцитов, последствия. Основные формы нарушения гемостаза; этиология и патогенез, клинические проявления	причины и механизмы возникновения гемобластозов; этиологию, патогенез лейкозов, их осложнения и исходы; принципы	правильно интерпретировать гематологические, патоморфологические и клинические проявления основных форм лейкозов; отличать	3

		<p>необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>геморрагического, тромботического и тромбогеморрагического синдромов. Роль наследственных факторов, а также иммунопатологических механизмов в их патогенезе. Принципы лекарственной коррекции расстройств гемостаза; устранение действия причины расстройств, нормализация регуляции гемостаза, свойств сосудистых стенок, числа и состояния тромбоцитов, воздействие на систему коагулянтов, антикоагулянтов и фибринолиза. Общая характеристика гемобластозов как опухолевых заболеваний. Этиология, патогенез и формы лейкозов, особенности кроветворения. Гематологические, патоморфологические и клинические проявления основных форм лейкозов, их осложнения и исходы. Лейкемоидные реакции; причины, виды и отличия от лейкозов. Принципы лекарственной терапии гемобластозов; использование цитостатиков, антиметаболитов и кортикостероидов, симптоматическая терапия при гемобластозах. Этиология,</p>	<p>лекарственной терапии гемобластозов. причины и механизмы возникновения патологии тромбоцитов, последствия; этиологию, патогенез геморрагического, тромботического и тромбогеморрагического синдромов; принципы лекарственной терапии расстройства гемостаза при патологии тромбоцитов;</p>	<p>лейкемоидные реакции от лейкозов; объяснять действие цитостатиков, антиметаболитов и кортикостероидов в лечении лейкозов; правильно интерпретировать клинические проявления геморрагического, тромботического и тромбогеморрагического синдромов; объяснять действие препаратов, воздействующих на систему коагулянтов, антикоагулянтов и фибринолиза;</p>	
--	--	---	---	---	---	--

			<p>патогенез и формы лейкозов, особенности кроветворения. Лейкемоидные реакции; причины, виды и отличия от лейкозов. Принципы лекарственной терапии гемобластозов; использование цитостатиков, антиметаболитов и кортикостероидов, симптоматическая терапия при гемобластозах. Принципы лекарственной коррекции расстройств гемостаза.</p>			
17	<p>Итоговое занятие по темам: патология сердечно-сосудистой системы, патология системы внешнего дыхания, патология крови.</p>	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных</p>	<p>Патология сердечно-сосудистой системы, патология системы внешнего дыхания, патология крови.</p>	<p>причины и механизмы возникновения патологии сердечно-сосудистой системы, системы внешнего дыхания, крови. этиологию, патогенез патологии сердечно-сосудистой системы, системы внешнего дыхания, крови.; принципы лекарственной терапии расстройства сердечно-сосудистой системы, системы внешнего дыхания, крови.;</p>	<p>правильно интерпретировать клинические проявления патологии сердечно-сосудистой системы, системы внешнего дыхания, крови; объяснять действие препаратов, воздействующих на сердечно-сосудистую систему, систему внешнего дыхания, кровь</p>	3

		функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии				
18	Патология системы пищеварения.	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>Общая этиология и патогенез расстройств пищеварения. Роль ней-рогенных и эндокринных факторов, АПУД-системы, состава пищи и режима питания, инфекций, интоксикаций и иммунопатологических процессов. Понятие о недостаточности пищеварения. Основные проявления расстройств пищеварения. Нарушения аппетита, их формы. Боли, отрыжка, изжога, тошнота, рвота, диарея, метеоризм; их происхождение и значение для организма. Нарушения секреторной функции, типы патологической секреции. Изменения моторики, расстройства эвакуаторной функции желудка. Расстройства полостного, пристеночного и мембранного пищеварения. Дисбактериоз. Синдром мальабсорбции и мальдигестии. Аутокишечная интоксикация.</p>	<p>причины и механизмы развития секреторной и моторной функций органов пищеварения, пристеночного и мембранного пищеварения; механизмы происхождения боли, отрыжки, изжоги, тошноты, рвоты, диареи, метеоризма; принципы терапии и диетотерапии болезней пищеварения.</p>	<p>объяснять типовые формы патологии пищеварения, лежащие в основе воспалительных и деструктивных заболеваний органов пищеварительной системы; правильно интерпретировать клинические проявления расстройств пищеварения; объяснять действие сорбционной терапии, противовоспалительных, ферментных лекарственных препаратов, а также средств обеспечивающих</p>	3

					нормализацию нейро-эндокринной регуляции при заболеваниях органов пищеварения;	
19	Гастриты. Язвенная болезнь. Энтериты.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах	Воспалительные, деструктивные и опухолевые заболевания желудка; гастрит, язвенная болезнь и рак желудка. Этиология, патогенез, основные клинические проявления и исходы. Энтериты и колиты, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, опухоли кишечника; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Перитонит; общая характеристика процесса. Принципы терапии болезней пищеварения. Лекарственная терапия; диетотерапия, нормализация нейро-эндокринной регуляции, противовоспалительная терапия, ферментная заместительная и сорбционная терапия, кортикостероидное и противоопухолевое лечение.	типы патологической секреции, связь секреторной и моторной функции желудка в патологии; расстройства полостного, пристеночного и мембранного пищеварения; этиологию, патогенез гастритов, язвенной болезни, энтеритов, опухолей кишечника и рака желудка; принципы терапии и диетотерапии болезней пищеварения.	объяснять типовые формы патологии пищеварения, лежащие в основе воспалительных и деструктивных заболеваний органов пищеварительной системы; правильно интерпретировать клинические проявления и осложнения гастритов, язвенной болезни и энтеритов; объяснять действие диетотерапии, ферментной, заместительной и сорбционная терапия, кортикостероидног	3

		патологии			о и противоопухолевог о лечения при воспалительных и деструктивных заболеваний органов пищеварения, а также лекарственных препаратов, обеспечивающих нормализацию нейро-эндокринной регуляции;	
20	Патология печени и поджелудочной железы.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование	Основные причины и общие механизмы расстройств деятельности печени. Желтухи; виды и проявления. Анемия, асцит, печёночные боли, синдром холемии и ахолии. Расстройства обмена веществ и состава крови, нарушение барьерной и детоксикационной функций при недостаточности печени. Печёночная кома; общая характеристика, виды, патогенез, клинические проявления и механизмы возникающих расстройств. Воспалительные заболевания печени; гепатиты, их виды. Холецистит. Дистрофические	причины и общие механизмы расстройств деятельности печени и нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы; этиологию, патогенез гепатитов и панкреатитов; принципы терапии и диетотерапии заболеваний печени и поджелудочной железы.	объяснять типовые формы патологии при воспалительных, дистрофических заболеваниях печени и поджелудочной железы; правильно интерпретировать клинические проявления и осложнения гепатитов, холециститов, желчно-каменной болезни,	3

		<p>умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>процессы в печени, их виды. Желчно-каменная болезнь; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Портальная гипертензия. Цирроз печени, виды. Общая характеристика опухолей печени, рака печени. Принципы лекарственной терапии заболеваний печени. Причины и механизмы нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы. Воспалительные заболевания поджелудочной железы; панкреатит. Диетотерапия, принципы лекарственного лечения заболеваний поджелудочной железы.</p>		<p>панкреатитов; объяснять действие и значение гепато-целлюлярная терапия, витаминотерапии, стероидной терапии, лекарственных препаратов, нормализующих показатели гомеостаза (детоксикационная терапия) и отток желчи;</p>	
21	<p>Патология почек. Почечная недостаточность.</p>	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся</p>	<p>Общие причины и механизмы нарушения функции почек. Лекарственные препараты в возникновении патологии почек. Почечная недостаточность; формы, причины, механизмы развития и клинические проявления. Уремическая кома; механизмы возникновения и морфологические изменения в органах, клинические проявления. Гломерулонефрит; формы, этиология, патогенез и клинические проявления, исходы. Воспалительные заболевания почек;</p>	<p>общие причины и механизмы нарушения функций почек. принципы терапии и диетотерапии при нарушении функции почек</p>	<p>объяснять типовые формы патологии, лежащие в основе почечной недостаточности; правильно интерпретировать клинические проявления расстройств деятельности почек и уремической комы; объяснять</p>	3

		<p>медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>пиелонефрит. Нефрозы; формы, этиология, патогенез и основные клинические проявления.</p> <p>Тубулярная патология. Опухолевые заболевания почек и мочевого пузыря, общая характеристика заболеваний. Принципы лекарственной терапии функции почек</p>		<p>действие лекарственных препаратов, нормализующих почечную гемодинамику и нейро-эндокринную регуляцию, устраняющих расстройства фильтрации и реабсорбции в почках, способствующих восстановлению показателей гомеостаза назначаемых при почечной недостаточности и уремической коме;</p>	
22	<p>Нефриты.</p> <p>Нефротический синдром.</p> <p>Мочекаменная болезнь.</p>	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных</p>	<p>Гломерулонефрит; формы, этиология, патогенез и клинические проявления, исходы.</p> <p>Воспалительные заболевания почек; пиелонефрит. Нефрозы; формы, этиология, патогенез и основные клинические проявления.</p> <p>Тубулярная патология.</p> <p>Мочекаменная болезнь, этиология, патогенез, клинические проявления, исходы. Опухолевые заболевания</p>	<p>этиологию, патогенез гломерулонефритов, пиелонефритов, мочекаменной болезни; принципы терапии и диетотерапии при заболеваниях почек;</p>	<p>объяснять и анализировать типовые формы патологии, лежащие в основе инфекционно-аллергических, воспалительных заболеваний почек, мочекаменной</p>	3

		<p>обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>почек и мочевого пузыря, общая характеристика заболеваний.</p> <p>Принципы лекарственной терапии</p>		<p>болезни; правильно интерпретировать клинические проявления и осложнения гломерулонефритов, пиелонефритов, мочекаменной болезни и нефрозов; объяснять действие диетотерапии, противовоспалительного лечения, использование иммунодепрессантов, лекарственных препаратов, нормализующих почечную гемодинамику и нейро-эндокринные расстройства, направленные на улучшение фильтрации и реабсорбции в почках;</p>	
23	Итоговое занятие по	Цели Формирование у студентов системных	Патология системы пищеварения, патология печени и поджелудочной	причины и механизмы	правильно интерпретировать	3

	<p>темам: патология системы пищеварения, патология печени и поджелудочной железы, патология почек.</p>	<p>знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>железы, патология почек.</p>	<p>возникновения патологии системы пищеварения, печени и поджелудочной железы, почек. этиологию, патогенез патологии системы пищеварения, печени и поджелудочной железы, почек. принципы лекарственной терапии расстройства системы пищеварения, печени и поджелудочной железы, почек.</p>	<p>клинические проявления патологии системы пищеварения, печени и поджелудочной железы, почек; объяснять действие препаратов, воздействующих на систему пищеварения, печени и поджелудочной железы, почек</p>	
24	<p>Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Патология надпочечников.</p>	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней,</p>	<p>Основные причины и механизмы возникновения эндокринных расстройств; нарушения центральной регуляции эндокринных желез, межэндокринных и межгормональных связей. Гипо- и гиперфункция ядер гипоталамуса,</p>	<p>основные причины и механизмы возникновения эндокринных расстройств; этиологию и патогенез гипофизарной</p>	<p>объяснять и анализировать гипо- и гиперфункцию, парциальные, комбинированные и тотальные нарушения</p>	3

		<p>необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>передней и задней долей гипофиза. Этиология, патогенез и клинические проявления острой и хронической недостаточности надпочечников, синдрома Иценко-Кушинга, первичного альдостеронизма (болезни Кона), андреногенитального синдрома, феохромоцитомы.</p>	<p>карликовости, кахексии, гигантизма, акромегалии, болезни Иценко-Кушинга, несахарного диабета и болезни Пархана; принципы фармакологической коррекции эндокринных расстройств; причины и механизмы развития патологии надпочечников, этиологию, патогенез острой и хронической недостаточности надпочечников, синдрома Иценко-Кушинга, болезни Кона, феохромоцитомы, принципы коррекции нарушений надпочечников,</p>	<p>эндокринных желез; правильно интерпретировать клинические проявления гипофизарной карликовости, кахексии, гигантизма, акромегалии, болезни Иценко-Кушинга, несахарного диабета, болезни Пархона, гипогонадизма у мужчин и женщин; объяснять действие и значение заместительной терапии, применение антагонистов гормонов и лекарственных средств, воздействующих на синтез, высвобождение, транспорт, рецепцию и выделение</p>	
--	--	---	--	--	---	--

					<p>гормонов из организма, применение иммунодепрессантов, антагонистов гормонов; анализировать типовые формы патологии, лежащие в основе острой и хронической недостаточности надпочечников; правильно интерпретировать клинические проявления острой и хронической недостаточности надпочечников, синдрома Иценко-Кушинга, болезни Кона, феохромоцитомы, объяснять действие заместительной терапии, гормонов и лекарственных препаратов, воздействующих на синтез,</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					высвобождение, транспорт, рецепцию и выделение гормонов из организма;	
25	<p>Патология щитовидной и паращитовидных желез.</p> <p>Патология половых желез.</p>	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	<p>Гипо- и гиперфункция щитовидной железы. Эндемический зоб, кретинизм, микседема; этиология, патогенез и клинические проявления заболеваний.</p> <p>Аутоиммунный тиреоидит, аденома щитовидной железы. Этиология и клинические проявления гипо- и гиперпаратиреозов.</p> <p>Паратиреоприивная тетания, фиброзно-кистозная остеодистрофия (болезнь Реклингаузена). Гипогонадизм у мужчин и женщин; евнухоидизм, инфантилизм. Проявления климактерического состояния.</p> <p>Преждевременное половое созревание. Принципы фармакологической коррекции эндокринных расстройств.</p>	<p>причины и механизмы развития патологии щитовидной и паращитовидных желез; этиологию, патогенез эндемического зоба, кретинизма, микседемы, аутоиммунного тиреоидита, гипо-гиперпаратиреоза; принципы коррекции нарушений щитовидной и паращитовидных желез;</p>	<p>правильно интерпретировать клинические проявления</p> <p>анализировать типовые формы патологии, лежащие в основе нарушений щитовидной и паращитовидных желез,</p> <p>интерпретировать клинические проявления эндемического зоба, кретинизма, микседемы, аутоиммунного тиреоидита, гипо-гиперпаратиреоза;</p> <p>объяснять действие заместительной терапии, гормонов и лекарственных препаратов,</p>	3

					воздействующих на синтез, высвобождение, транспорт, рецепцию и выделение гормонов из организма;	
26	Патология нервной системы.	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при</p>	<p>Травматические поражения мозга; основные проявления сотрясения мозга. Сосудистые поражения нервной системы; причины и проявления геморрагического и ишемического инсульта. Инфекционные и инфекционно-аллергические поражения мозга. Общая характеристика опухолей мозга. Причины и механизмы нарушения возбудимости и проводимости нервной клетки. Парабиоз; значение в изменении регуляции функций. Нейрогенные расстройства чувствительности; основные формы нарушений. Боль; причины и механизмы возникновения, значение для организма. Нейрогенные расстройства движений. Судорожные состояния; их виды и клинические проявления. Общая характеристика миастении, паркинсонизма и эпилепсии. Нейрогенные расстройства</p>	<p>причины и механизмы нарушения деятельности нервной системы, изменения афферентных влияний, нейрогенные расстройства чувствительности и движений, вегетативных и трофических дисфункциях; причины и механизмы возникновения боли; принципы лекарственной терапии расстройств деятельности нервной системы;</p>	<p>правильно интерпретировать клинические проявления центральных и периферических параличей, судорожных состояний, расстройства вегетативных функций; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при расстройствах чувствительности и движений, судорожном синдроме;</p>	3

		различных формах патологии	вегетативных функций; вегетативные дистонии, их проявления. Нейрогенные расстройства трофических функций; нейрогенная атрофия и дистрофия. Денервационный синдром.			
27	Неврозы. Алкоголизм и наркомания.	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах	Неврозы; этиология, основные формы, клинические проявления. Токсикомании; алкоголизм, наркомании и лекарственная зависимость. Психопатологические синдромы и психозы. Шизофрения и маниакально-депрессивной психоз. Принципы лекарственной терапии расстройств деятельности нервной системы.	этиологию, основные формы неврозов, психологические механизмы защиты при неврозах; этиологию, механизмы формирования патологической зависимости при алкоголизме и наркомании; принципы лекарственной терапии расстройств деятельности нервной системы при неврозах, алкоголизме и наркомании;	правильно интерпретировать клинические проявления невротических состояний, алкоголизма и наркомании на разных стадиях развития; объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых при неврозах;	3

		патологии				
28	Итоговое занятие по темам: патология эндокринной системы, патология нервной системы.	<p>Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности</p> <p>Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии</p>	Патология эндокринной системы, патология нервной системы.	причины и механизмы возникновения патологии нервной и эндокринной системы; этиологию, патогенез патологии нервной и эндокринной системы; принципы лекарственной терапии расстройства нервной и эндокринной системы.	правильно интерпретировать клинические проявления патологии нервной и эндокринной системы; объяснять действие препаратов, воздействующих на нервную и эндокринную систему	3

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально – техническое обеспечение	Часы
Повреждение клетки; апоптоз, дистрофия и некроз.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	4
Патология белкового, углеводного и липидного обмена.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Патология водного обмена. Патология кислотно-основного состояния.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2

	ситуац. задач (СЗ)	формах патологии		
Нарушение регионарного кровообращения. <i>Контрольная работа № 1 по темам 1-3</i>	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Воспаление.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Лихорадка.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Инфекционный процесс. Патология иммунитета. <i>Контрольная работа № 2 по</i>	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК,	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по	2

темам 4-6	подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)дисциплины	Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	дисциплине «Патология»	
Гипоксия.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Патология тканевого роста.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Итоговое занятие. <i>Контрольная работа № 3 по темам 7-9</i>	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	4
Коронарная недостаточность.	Подготовка по отдельным вопросам	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и	Методические указания для	2

Сердечная недостаточность.	дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	
Нарушения ритма сердца. Нарушения системного уровня артериального давления.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Патология системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Бронхиты, пневмонии, бронхиальная астма.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2

	ситуац. задач (СЗ)	формах патологии		
Патология системы красной крови. Патология системы белой крови.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Гемобласты. Патология системы гемостаза.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Итоговое занятие по темам: патология сердечно-сосудистой системы, патология системы внешнего дыхания, патология крови.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	4
Патология системы пищеварения.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по	2

	подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	дисциплине «Патология»	
Гастриты. Язвенная болезнь. Энтериты.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Патология печени и поджелудочной железы.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Патология почек. Почечная недостаточность.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Нефриты. Нефротический	Подготовка по отдельным вопросам	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и	Методические указания для	2

синдром. Мочекаменная болезнь.	дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	
Итоговое занятие по темам: патология системы пищеварения, патология печени и поджелудочной железы, патология почек.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	4
Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Патология надпочечников.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	1
Патология щитовидной и паращитовидных желез. Патология половых желез.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	1

	ситуац. задач (СЗ)	формах патологии		
Патология нервной системы.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	1
Неврозы. Алкоголизм и наркомания.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	1
Итоговое занятие по темам: патология эндокринной системы, патология нервной системы.	Подготовка по отдельным вопросам дисциплины подготовка к ПЗ, подготовка к ВК\ подготовка ТК, подготовка к ПК, решение типовых ситуац. задач (СЗ)	Цели Формирование у студентов системных знаний о причинах и условиях возникновения, механизмах развития и исхода патологических процессов и болезней, необходимых для выполнения профессиональных обязанностей провизора, касающихся медицинских аспектов его деятельности Задачи формирование умения использовать современные методы оценки нарушений основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при различных формах патологии	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Патология»	2
Подготовка к экзамену	Самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации	Цели Закрепление системных теоретических знаний по дисциплине Задачи Закрепление практических умений по дисциплине	Вопросы для промежуточной аттестации	36

4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОК, ОПК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Количество часов	компетенции	
		ОПК-8	Общее кол-во компетенций (Σ)
Раздел 1 Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии	9	+	1
Раздел 2 Типовые патологические процессы	63	+	1
Раздел 3 Внутренние болезни	83	+	1
Раздел 4 Болезни регуляторных систем	25	+	1
подготовка к экзамену	36	+	1
Итого	216	+	1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и технологии активного обучения: моделирование, лекция-визуализация.

Обучение складывается из аудиторных занятий и самостоятельной работы. Работа с литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущим контролям и включает домашнюю работу с учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, написание рефератов и т.д.

Каждый студент обеспечен доступом к библиотечному фонду Университета, в том числе к электронной библиотеке.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (*развивающее и проблемное обучение в форме ролевых игр, объяснительно-иллюстративное обучение с визуализацией аудиторных занятий, программированное обучение, информатизационное обучение, мультимедийное обучение*). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 6,0% от аудиторных занятий.

Во время изучения учебной дисциплины студенты под руководством преподавателя решают ситуационные задачи, заполняют обучающие таблицы, и представляют результаты выполненной работы на проверку преподавателю.

Написание реферата способствуют формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию профессиональных навыков.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с коллегами или пациентами/клиентами в фармацевтических организациях с учетом этико-деонтологических особенностей пациентов, способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- активные и интерактивные формы: компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций; решение ситуационных задач (самостоятельно дома и в аудитории), проблемные лекции-презентации, тестирование, индивидуальные и групповые дискуссии и т.д.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Примеры оценочных средств:

Примерная тематика рефератов

Семестр № 3

1. Роль патологии для современной медицины.
2. Методология и методы в патологии.
3. Патологическое влияние факторов окружающей среды.
4. Влияние химических и биологических факторов.
5. Роль психогенных факторов в развитии патологии.
6. Приспособительные процессы в патологии.
7. Роль реактивности организма в патологии.
8. Наследственные заболевания.
9. Болезнь и смерть.
10. Этиология, этиотропный принцип лечения.
11. Патогенез, патогенетический принцип лечения.
12. Патология обмена витаминов.
13. Гликогенозы.
14. Расстройства нуклеиновых кислот.
15. Патология основного обмена.
16. Сепсис.
17. Расстройства центрального кровообращения.
18. Патология объема циркулирующей крови.
19. СПИД.

Семестр № 4

1. Ревматические болезни.
2. Патология лимфодинамики.
3. Некоронарогенные формы повреждения сердца.
4. Воспалительные заболевания сердца.
5. Врожденные пороки сердца.
6. Сердечные аритмии.
7. Воспалительные заболевания легких.
8. Деструктивные заболевания легких.
9. Патология тромбоцитов.
10. Терапия тромбоцитопатий.
11. Патология полости рта.
12. Патология пищевода.
13. Агранулоцитоз.
14. Патология поджелудочной железы.
15. Принципы терапии заболевания поджелудочной железы.
16. Патология надпочечников.
17. Патология щитовидной железы.
18. Патология околощитовидных желез.
19. Патология половых желез.
20. Патология нервной системы. Травматические поражения мозга.
21. Сосудистые поражения нервной системы.
22. Инфекционные поражения головного мозга.

23. Патология нейрона и синапсов.
24. Психопатология.

**Примеры вопросов и заданий для текущего контроля
и контроля самостоятельной работы**

1. Изменения углеводного обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, перевариванием и всасыванием.
2. Характеристика гипогликемического состояния, причины и механизмы возникновения. Гипогликемическая кома.
3. Характеристика гипергликемического состояния, причины и механизмы возникновения.
4. Этиология и патогенез сахарного диабета.
5. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете, клинические проявления, биохимические и морфологические проявления.
6. Осложнения сахарного диабета. Основные принципы фармакотерапии сахарного диабета.
7. Причины, механизмы и проявления нарушений жирового обмена.
8. Классы липопротеидов и их содержание в крови.
9. Нарушения промежуточного обмена липидов. Причины и механизмы развития последствий нарушения обмена нейтральных липидов.
10. Ожирение, характеристика понятия, классификация, клинические проявления и значение для организма.
11. Атеросклероз, причины, механизмы развития и значение для организма.
12. Принципы фармакотерапии нарушений жирового обмена.
13. Причины, механизмы и проявления нарушений белкового обмена.
14. Расстройства промежуточного обмена аминокислот.
15. Аминокислотный состав крови в норме и патологии.
16. Атеросклероз, причины, механизмы развития и значение для организма.
17. Голодание, характеристика понятия, классификация, клинические проявления и значение для организма. Белковая недостаточность.
18. Принципы фармакотерапии нарушений белкового обмена.
19. Общая характеристика, критерии оценки, регуляции и значение водного баланса в организме.
20. Причины, формы и механизмы развития гипо-и гипергидратации.
21. Патогенетические факторы развития отека; закономерности его возникновения при различных заболеваниях.
22. Формы нарушения обмена натрия, причины, механизмы возникновения и клинические проявления гипо- и гипернатриемии.
23. Формы нарушения обмена натрия, причины, механизмы возникновения и клинические проявления гипо- и гиперкалиемии.
24. Формы нарушения обмена натрия, причины, механизмы возникновения и клинические проявления гипо- и гиперкальциемии. Рахит, этиология, патогенез, клинические проявления.
25. Принципы фармакотерапии при отечном синдроме.

№ 1

Больной М., 23 лет обратился к врачу с жалобами на повышенную утомляемость, сухость во рту, выраженную жажду, частое мочеиспускание и снижение зрения. Болен около месяца. После проведенного обследования у больного глюкоза крови натощак - 9,2 ммоль/л, после однократной сахарной нагрузки через 60 минут – 14,2 ммоль/л. Время достижения исходного уровня 5 часов (в норме – 3 часа). Суточный диурез 3,5 л. Реакция мочи на сахар положительная, на кетоновые тела отрицательная.

Вопросы:

1. Определите вид нарушения обмена веществ?
2. Какое патологическое состояние имеет место в данном случае?
3. Развившееся патологическое состояние является признаком какого заболевания?

№ 2

Больной 48 лет, страдающий язвенной болезнью 12-перстной кишки, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, многократную рвоту, возникающую в течение последней недели через 1-2 часа после приема пищи, жажду, чувство тяжести в эпигастральной области, резкое похудание. Страдает язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки в течение 16 лет. Имеются сухость кожи, затруднение при глотании, потеря аппетита, слабость, апатия, головокружение.

При осмотре: резко пониженного питания (вес 67 кг при росте 180 см). Пульс 102 в минуту, регистрируются 2-3 экстрасистолы. Диурез резко понижен (300 мл в сутки). В плазме содержание натрия 105 ммоль/л (в норме 135-145 ммоль/л), калия – 2,7 ммоль/л (в норме 3,5-5,5 ммоль/л), хлоридов - 90 ммоль/л (в норме 103-110 ммоль/л), рН крови 7,5 ммоль/л (в норме 7,35-7,45 ммоль/л).

Вопросы:

1. Какая форма нарушения водно-электролитного обмена возникла у больного?
2. Назовите причины развития гипохлоремии, гипокалиемии.

№ 3

Больная М., 53 лет поступила в терапевтическое отделение больницы для уточнения диагноза и коррекции лечения. Жалобы при поступлении на головную боль, сжимающие боли в области сердца, раздражительность, плохой сон. Объективно: АД – 175/100 мм.рт.ст., пульс – 78 уд в 1 мин, напряженный. Перкуторно и на рентгенограмме – расширение границ сердца влево. На ЭКГ – признаки недостаточности питания миокарда. На основании жалоб больной, данных объективного, инструментального и лабораторного обследования был поставлен диагноз: гипертоническая болезнь 2-ой стадии. С целью определения состояния микроциркуляции больной проведено исследование глазного дна. Обнаружено: замедление кровотока в микрососудах, извитость, неравномерность калибра венул, уменьшение числа функционирующих капилляров, эритроцитарная агрегация в капиллярах и венулах, микротромбы в венулах, интерстициальный отеки, помутнение глазного дна, единичные кровоизлияния, липидные и пигментные пятна в межсосудистых участках. Больной назначено лечение: ингибиторы АПФ, мочегонные препараты, дезагреганты, аскорутин.

Вопросы:

1. Какие нарушения микроциркуляции обнаружены у больной.
2. Назовите возможные причины замедления кровотока у данной больной?
3. Какие из назначенных препаратов улучшают микроциркуляцию.

№ 4

Через 3 дня после внутримышечной инъекции спазмалгона, проведенной с нарушением правил асептики, у больной появилась боль, покраснение, припухлость и повышение температуры в месте укола. Температура тела повысилась до 37,8⁰С. В течение последующих двух недель больная принимала антибиотики, однако улучшения состояния не наступило. Она обратилась к врачу. При осмотре в верхненаружном квадранте левой ягодицы обнаружено уплотнение размером 3х4 см, при пункции которого извлечен гной. В общем анализе крови – нейтрофильный лейкоцитоз и ускорение СОЭ. Врач вскрыл абсцесс и ввел в полость дренаж, который потом был извлечен через 2 дня.

Вопросы:

1. Какой типовой патологический процесс наблюдался у больной.
2. Укажите местные и общие признаки данного процесса у больной.
3. Какая форма воспаления наблюдалась у больной.

№ 5

Больной К., 36 лет, поступил в клинику с жалобами на общее недомогание, головную боль, боли в мышцах и суставах. На следующее утро появились озноб, мышечная дрожь, тошнота, рвота, температура повысилась до 41,5 С. Через 5 часов после приступа больной начал потеть, температура снизилась до нормальных цифр. Через 48 часов лихорадочный приступ повторился. Селезенка и печень увеличены в размерах, кожа и склеры окрашены в желтый цвет.

В мазке крови обнаружены плазмодии малярии. Был поставлен диагноз – малярия.

Вопросы:

1. Назовите причину развития лихорадки.
2. Какой тип лихорадки имелся у больной.

№ 6

Больная М., 50 лет, поступила в клинику с жалобами на сильную головную боль в правой стопе и голени, повышение температуры до 40 С, озноб, потливость. Больная страдает сахарным диабетом II типа. Боли в правой стопе и голени появились две недели назад. Через два дня больная отметила припухлость и покраснение голени, затем – увеличение паховых и подколенных лимфоузлов. Больная была госпитализирована.

Радикальными насечками на коже стопы и голени вскрыта флегмона и дренированы раневые каналы. Несмотря на это, сохранялась высокая температура, озноб и появилась одышка. АД 95/60 мм. рт. ст. Границы сердца расширены, при аускультации прослушивается шум трения перикарда. В крови – анемия – 105 г/л, выраженный лейкоцитоз - $21,4 \times 10^9$ /л, СОЭ – 63 мм/ч. Произведена пункция перикарда, удалено 500 мл гноя. Состояние больной несколько улучшилось, но температура оставалась повышенной – 39 С. В посевах крови, экссудата из полости перикарда выделен золотистый стрептококк. Через два дня появились боли в поясничной области. В анализах мочи определялась протеинурия, лейкоцитурия.

Вопросы:

1. Назовите форму инфекционного процесса и стадию?
2. Укажите первичный инфекционный очаг?
3. Назовите основные принципы терапии данного инфекционного процесса?

№ 7

У альпиниста при подъеме на высоту 5000 метров появилась одышка, сердцебиение, слабость, зябкость, сонливость, головная боль, тошнота. Вслед за перечисленными симптомами возникло возбуждение и обращало бледность кожных покровов и видимых слизистых. Частота и глубина дыхания снижены, пульс учащен. Артериальное давление снижено. В крови эритроцитоз и повышение концентрации гемоглобина.

Вопросы:

1. Какой типовой патологический процесс развился у альпиниста?
2. Назовите причину его развития.

№ 8

Больной Г., 60 лет, госпитализирован в клинику для обследования в связи с ухудшением состояния: усиление болей в правом подреберье, признаки желтухи. При осмотре обнаружена увеличенная печень, болезненная и бугристая. В анамнезе – перенесенный вирусный гепатит В, осложненный циррозом печени.

Проведена биопсия печени. При гистологическом исследовании биоптата определяется участок ткани, имеющий крупные ядра, часть которых имеет неправильную форму и содержит 3-5 крупных ядрышек. Клетки не образуют межклеточные контакты, не образуют характерные для печени тканевые структуры. В этих клетках имеются фигуры митоза. В некоторых участках данные клетки перфорируют стенки микрососуда, врастают в окружающие тканевые элементы, разрушая их, прорастая в капсулу печени и инфильтрируя ткани органов, прилежащих к печени.

Вопросы:

1. Назовите проявления тканевого и клеточного атипизма.

2. Определите признаки анаплазии клеток в препарате.
3. Имеется ли причинная связь вирусного гепатита В с гепатоцеллюлярным раком печени?

Выберите один правильный ответ

1. УКАЖИТЕ СОСТОЯНИЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ АЗОТИСТЫМ БАЛАНСОМ

- 1) голодание
- 2) избыточная секреция или назначение катаболических гормонов
- 3) инфекционные заболевания
- 4) интенсивная регенерация

Выберите один правильный ответ

2. УКАЖИТЕ СОСТОЯНИЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ АЗОТИСТЫМ БАЛАНСОМ

- 1) голодание
- 2) термические ожоги
- 3) избыточная секреция или назначение катаболических гормонов
- 4) инфекционные заболевания
- 5) все вышеперечисленные

Выберите один правильный ответ

3. УКАЖИТЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ ГИПЕРПРОТЕИНЕМИЕЙ

- 1) усиление синтеза антител
- 2) заболевания печени
- 3) нарушение всасывания белков
- 4) протеинурия

Выберите один правильный ответ

4. УКАЖИТЕ ФОРМУ ПАТОЛОГИИ, ОСНОВУ КОТОРОЙ СОСТАВЛЯЕТ НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ДЕФЕКТ В МЕТАБОЛИЗМЕ АМИНОКИСЛОТЫ ФЕНИЛАЛАНИНА

- 1) алкаптонурия
- 2) тирозиноз
- 3) фенилкетонурия
- 4) альбинизм

Выберите один правильный ответ

5. ИСТОЧНИКОМ ОБРАЗОВАНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) углеводы
- 2) пурины
- 3) липиды
- 4) пиримидиновые основания
- 5) аминокислоты

Выберите один правильный ответ

6. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ВОЗНИКАЮЩЕЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ПУРИНОВОГО ОБМЕНА, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) оротовая ацидурия
- 2) глютенная энтеропатия
- 3) подагра
- 4) муковисцидоз

Выберите один правильный ответ

7. ПРЕКРАЩЕНИЕ ПОСТУПЛЕНИЯ ПИЩИ И ВОДЫ В ОРГАНИЗМ ЭТО

- 1) абсолютное голодание
- 2) полное голодание

3) частичное голодание

Выберите один правильный ответ

8. УКАЖИТЕ НАРУШЕНИЕ, КОТОРОЕ ИГРАЕТ РОЛЬ ОСНОВНОГО ЗВЕНА ПАТОГЕНЕЗА ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КОМЕ У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА

- 1) гипернатриемия
- 2) гипергликемия
- 3) гиперкетонемия
- 4) гиперкалиемия

Выберите один правильный ответ

9. УКАЖИТЕ ОСНОВНОЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДИАБЕТА II ТИПА

- 1) блок превращения проинсулина в инсулин
- 2) дефицит и/или низкая аффинность к инсулину рецепторов клеток-мишеней
- 3) гипергликемия
- 4) гиперкетонемия

Выберите один правильный ответ

10. УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА

- 1) полиурия
- 2) обезвоживание организма
- 3) низкая плотность мочи
- 4) гипотензия
- 5) все вышеперечисленное

Выберите один правильный ответ

11. УКАЖИТЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНО ПРОТЕКАЮЩЕГО СД

- 1) иммунодефицитные состояния
- 2) снижение резистентности к инфекциям
- 3) микроангиопатии
- 4) макроангиопатии
- 5) все вышеперечисленное

Выберите один правильный ответ

12. К ГЛИКОГЕНОЗАМ ОТНОСЯТ

- 1) болезнь Лоуренса-Муна-Барде-Бидля
- 2) Болезнь Гирке
- 3) болезнь Иценко-Кушинга
- 4) болезнь Шихена

Выберите один правильный ответ

13. РАЗВИТИЮ АТЕРОСКЛЕРОЗА СПОСОБСТВУЕТ

- 1) наследственная или приобретенная гиперхолестеринемия
- 2) наследственная гиперлипидемия
- 3) артериальная гипертензия
- 4) СД
- 5) все вышеперечисленное

Выберите один правильный ответ

14. УКАЖИТЕ НАИБОЛЕЕ ВЕРНУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ АТЕРОСКЛЕРОЗА

- 1) накопление ЛП в интиме артерий
- 2) это различные сочетания изменений интимы артерий в виде очагового отложения липидов, сложных соединений углеводов, элементов крови, компонентов соединительной ткани, солей кальция
- 3) это изменения интимы артерий в виде атеросклеротической бляшки, состоящей из липидов, ГМК, макрофагов, окруженных фиброзной капсулой

Выберите один правильный ответ

15. АЛИМЕНТАРНАЯ ГИПЕРЛИПЕМИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ

- 1) повышенном поступлении жира с пищей
- 2) уменьшении продукции инсулина
- 3) понижении активности липопротеиновой липазы

Выберите один правильный ответ

16. УКАЖИТЕ ПРИЧИНУ ГАЗОВОГО АЛКАЛОЗА

- 1) избыточное поступление щелочей в организм
- 2) альвеолярная гипервентиляция
- 3) значительная потеря желудочного сока
- 4) гиперпродукция минералокортикоидов
- 5) недостаточное выведение оснований почками

Выберите один правильный ответ

17. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО АЛКАЛОЗА ВОЗМОЖНО ПРИ

- 1) неукротимой рвоте
- 2) пневмосклерозе
- 3) профузных поносах
- 4) повышении концентрации CO_2 в воздухе
- 5) пребывании в условиях высокогорья

Выберите один правильный ответ

18. АЦИДОЗ В ОЧАГЕ ВОСПАЛЕНИЯ ОБУСЛОВЛЕН

- 1) увеличением содержания полипептидов
- 2) накоплением ионов натрия
- 3) накоплением ионов калия
- 4) накоплением молочной кислоты

Выберите один правильный ответ

19. УКАЖИТЕ ПРИЧИНЫ ГАЗОВОГО АЦИДОЗА

- 1) избыточное введение минеральных кислот
- 2) альвеолярная гиповентиляция
- 3) избыточное образование кислых продуктов обмена
- 4) потеря большого количества кишечного сока
- 5) недостаточное выделение кислых метаболитов почками

Выберите один правильный ответ

20. ДЛЯ КОМПЕНСИРОВАННОГО ГАЗОВОГО АЛКАЛОЗА ХАРАКТЕРНО

- 1) уменьшение P_aCO_2 и стандартного бикарбоната крови
- 2) уменьшение P_aCO_2 и увеличение стандартного бикарбоната крови
- 3) увеличение P_aCO_2 и стандартного бикарбоната крови

Вопросы промежуточной аттестации

1. Патология как наука. Место патологии в фармации и среди других медико-биологических наук.
2. Методы патологии. Эксперимент на живых объектах как основной метод изучения патологии: его виды, возможности и ограничения.
3. Общая нозология; норма, здоровье, предболезнь, болезнь, патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние – основные понятия, терминология.
4. Формы возникновения и течения болезни. Исходы болезни.
5. Этиология: содержание термина, классификация этиологических факторов. Роль причины и условий в возникновении, развитии и преодолении болезней.
6. Травматический шок, синдром длительного раздавливания: патогенез. Повреждающее действие механических факторов. Принципы терапии шока.
7. Патогенез: содержание термина. Начальное звено патогенеза, ведущее звено патогенеза, «порочные круги».
8. Понятие о этиотропной, патогенетической, симптоматической, заместительной терапии.

9. Реактивность организма: определение понятия, проявления. Классификация реактивности и резистентности.
10. Наследственные болезни человека: общая характеристика, классификация. Врожденные заболевания.
11. Аллергия; аллергены: определение понятия, классификация. Классификация аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу.
12. Лекарственная аллергия.
13. Анафилактические и анафилактоидные реакции. Принципиальные различия, проявления, подходы к профилактике и патогенетической терапии.
14. Аутоаллергия: этиология, патогенез, виды аутоиммунных заболеваний, проявления. Принципы лечения и профилактики аллергических реакций.
15. Формы нарушения микроциркуляции крови и лимфы (интраваскулярные, трансмуральные, экстраваскулярные). Причины, механизмы, последствия. Сладж.
16. Нарушения периферического кровообращения: артериальная и венозная гиперемия, стаз. Этиология, патогенез, основные проявления. Последствия для организма.
17. Ишемия: этиология, патогенез, основные проявления, последствия. Нарушения микроциркуляции при ишемии. Значение развития коллатерального кровообращения.
18. Тромбоз: причины, механизмы и фазы тромбообразования. Отличие от эмболии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови: этиология, патогенез, стадии развития.
19. Эмболия: определение понятия, отличие от тромбоза, классификация, проявления и последствия эмболии в большом и малом кругах кровообращения, воротной вене.
20. Воспаление: определение понятия, причины, патогенез, классификация, клинические проявления.
21. Первичная и вторичная альтерация (расстройства микроциркуляции, процессы экссудации, эмиграции и пролиферации).
22. Местные изменения обмена веществ и физико-химических свойств тканей при воспалении. Медиаторы и модуляторы воспаления.
23. Теории воспаления и его биологическое значение. Принципы противовоспалительной терапии на примерах НПВС.
24. Лихорадка: определение понятия, этиология, стадии лихорадки, типы лихорадочных реакций. Принципы жаропонижающей терапии.
25. Опухоли: определение понятия, классификация. Опухолевый атипизм; его виды, характеристика. Метастазирование.
26. Характеристика дистрофии, некроза и апоптоза. Содержание терминов.
27. Формы расстройства углеводного обмена - нарушение расщепления, всасывания, депонирования и промежуточного обмена углеводов.
28. Гипергликемии и гипогликемии: виды, механизмы развития, значение для организма. Отличия гипогликемической и гиперосмолярной комы.
29. Сахарный диабет. Этиология, патогенез и основные клинические симптомы. Диабетические (гипо- и гипергликемические) комы.
30. Нарушения белкового обмена. Понятие об алиментарных дистрофиях. Нарушения белкового состава крови.
31. Подагра: этиология, патогенез, основные клинические симптомы.
32. Понятие о гипер-, гипо- и авитаминозах. Понятие о рахите. Понятие о витаминотерапии и витаминопрофилактике.
33. Нарушения липидного обмена. Понятие об ожирении. Липоидные дистрофии. Патология обмена холестерина и липопротеидов. Значение в патологии.
34. Атеросклероз: этиология, патогенез, проявления. Значение для развития патологических состояний.
35. Основные формы нарушений водно-солевого обмена, отеки. Нарушения соотношения обмена важнейших электролитов (калий, магний, кальций, хлориды, сульфаты).

36. Виды и механизмы развития ацидоза и алкалоза. Газовый и негазовый ацидоз, алкалоз. Роль бикарбонатного буфера.
37. Гипоксия. Причины, виды, основные механизмы развития. Последствия для органов и тканей. Основы профилактики и терапии гипоксических состояний.
38. Изменение массы циркулирующей крови (гиперволемиа, гиповолемиа). Острая кровопотеря: этиология, патогенез, проявления, значение для организма.
39. Анемии: понятия анемии, классификация. Патологические формы эритроцитов (виды, характеристика).
40. Постгеморрагические и гемолитические анемии: этиология, патогенез, клинико-гематологические проявления и принципы терапии.
41. В12-, фолиеводефицитные, железодефицитные анемии: этиология, патогенез, клинико-гематологические проявления и принципы терапии.
42. Эритроцитозы: этиология, патогенез, виды. Эритремиа.
43. Характеристика лейкоцитов, их виды. Причины, виды лейкоцитоза, лейкопении. Агранулоцитоз.
44. Лейкозы: этиология, патогенез, классификация.
45. Принципы диагностики лейкозов. Отличие лейкомоидной реакции от лейкозов и лейкоцитоза.
46. Недостаточность кровообращения: причины, виды и механизмы развития. Острая и хроническая сердечная недостаточность.
47. Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Причины и механизмы возникновения, клинические формы, исходы. Стенокардия и инфаркт миокарда.
48. Воспалительные заболевания сердца: эндо-, мио- и перикардиты. Ревматизм.
49. Аритмии и их проявления, патогенез, классификация.
50. Гипертензии и гипотензии, как возможный вариант проявления болезни. Гипертоническая болезнь. Симптоматические гипертензии.
51. Нарушения функции внешнего дыхания и их формы. Острая и хроническая дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез, исходы.
52. Бронхиты. Виды, механизмы развития, клиническая картина, исходы и осложнения.
53. Пневмонии. Виды, механизмы развития, клиническая картина, исходы и осложнения.
54. Бронхиальная астма. Причины, механизмы, течение, клиническая картина, исходы и осложнения.
55. Недостаточность пищеварения: расстройства аппетита; нарушение пищеварения в полости рта; нарушения глотания и движения пищи по пищеводу.
56. Расстройства пищеварения в желудке: причины, последствия. Острый гастрит. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.
57. Диспептические расстройства. Этиология и патогенез кишечной непроходимости. Энтериты и колиты. Дисбактериоз кишечника.
58. Кишечные инфекции. Перитонит и кишечная аутоинтоксикация.
59. Острая и хроническая печеночная недостаточность. Желтухи: этиология, патогенез, проявления.
60. Гепатиты и гепатозы: этиология, патогенез. Цирроз печени. Лекарственный гепатит. Печеночная кома.
61. Острые и хронические панкреатиты. Фармакокоррекция при патологии печени и поджелудочной железы.
62. Причины, механизмы, и изменения состава мочи при нарушении экскреторной функции почек.
63. Острая почечная недостаточность: этиология, патогенез, проявления.
64. Хроническая почечная недостаточность: этиология, патогенез, проявления. Уремия. Принципы терапии почечной недостаточности.
65. Гломеруло- и тубулопатии. Виды, причины, механизмы развития и исходы. Гломерулонефрит.

66. Воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей. Причины, механизмы развития, исходы.
67. Мочекаменная болезнь. Причины, механизмы развития, исходы.
68. Эндокринная регуляция в норме и при патологии. Общая этиология и механизмы развития эндокринных нарушений. Гипер-, гипо- и дисфункциональные эндокринопатии.
69. Патология гипоталамо-гипофизарной системы: общая характеристика болезни Иценко-Кушинга, несахарного диабета, гипофизарной карликовости, гипофизарной кахексии, гигантизма, акромегалии.
70. Патология надпочечников и гонад. Феохромоцитома, андреногенитальный синдром. Этиология, патогенез и проявления заболеваний.
71. Гипофункция щитовидной железы: виды расстройств и их динамика, этиология, патогенез основных проявлений.
72. Гиперфункция щитовидной железы: виды расстройств и их динамика, этиология, патогенез основных проявлений.
73. Патология паращитовидных желез: виды расстройств, этиология, патогенез основных проявлений.
74. Патология чувствительной и двигательной сферы. Этиология, патогенез и классификация неврологических нарушений.
75. Травматические и воспалительные повреждения головного мозга. Менингиты, арахноидиты, энцефалиты.
76. Боль: виды, механизмы развития. Значение боли для организма.
77. Общая характеристика миастении, паркинсонизма, эпилепсии.
78. Общая характеристика шизофрении и маниакально-депрессивного психоза.
79. Неврозы: определение понятия, общая этиология, патогенез.
80. Наркомания и токсикомания: определения понятий, этиология, патогенез, стадии развития.
81. Алкоголизм: терминология, этиология, патогенез. Поражение органов при алкоголизме.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Патология: Учебник: в 2 т. Т.1 / Под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа.2009.-. Т.1-608 с. :ил.
2. Патология: Учебник: в 2 т. Т.2 / Под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа.2009.-. Т.2-640 с. :ил.

б) дополнительная литература:

1. Патология [Электронный ресурс] / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Т. 1. - 512 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417904.html>
2. Патология [Электронный ресурс] / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Т. 2. - 488 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417928.html>
3. Патология [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе учебного процесса на кафедре могут быть использованы и используются различные методы обучения: практический, наглядный, словесный, работа с учебной и научной литературой, элементы программированного обучения, видеоаудиометоды. Для их реализации применяются средства технического обучения - компьютеры, диапроекторы, графопроектор, магнитофон, таблицы, графы логических структур и т. д.

Лабораторное оборудование: микроскопическая техника (микроскопы МБС, МБР и др.)

Техническое оборудование: слайдоскопы, кодаскопы, ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ноутбук, телевизор, видеоплейер, видео- и ОУЭ проигрыватели, видеомагнитофон, мониторы, а также:

Секундомеры.

Тонометры.

Наборы слайдов, таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Микро- и макропрепараты. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам,

- компьютерные презентации по всем темам лекционного курса,
- учебные видеофильмы.