


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
профессор Е.С. Богомолова


2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины (по рабочему учебному плану): **Патология**

Направление подготовки (специальность): **33.05.01 «Фармация»**

Квалификация (степень) выпускника: **Провизор**

Факультет: **фармацевтический**

Кафедра: **патологической физиологии**

Форма обучения: **очная**

2020 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «ФАРМАЦИЯ» утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.18. № 219

Разработчик рабочей программы:

Кузнецова Светлана Вадимовна, к.м.н., доцент, доцент кафедры патологической физиологии.

Рецензент: д.м.н., профессор Федорина Т.А., зав. каф. патологии СамГМУ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патофизиологии (протокол № 4, от 18 марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой,
д.м.н., профессор




(подпись) Т.Е. Потёмина

« 18 » марта 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой
методической комиссии
по естественно-научным дисциплинам

д.б.н., доцент



(подпись) С.И. Малиновская

« 21 » марта 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ,
д.м.н., профессор



Т.Е. Потёмина

« 24 » марта 2020 г.

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины «Патология» состоит в формировании у обучающихся умения эффективно решать профессиональные задачи на основе анализа данных об общих закономерностях возникновения, развития и исхода патологических процессов и болезней на основе комплексного использования достижений патобиохимии, патофизиологии и патоморфологии, а также других медико-биологических наук и клинических дисциплин, обеспечивая тем самым раскрытие современных принципов профилактики, диагностики и терапии заболеваний человека.

Задачами патологии как фундаментальной науки и дисциплины, лежащей в основе практической медицины и фармации, являются следующие.

Знать: основные закономерности общей нозологии: этиологии, включая рассмотрение причин и условий возникновения патологических процессов и болезней; общие механизмы патогенеза и саногенеза; сущность, биологическое и индивидуальное значения болезни, классификации и номенклатуры, патоморфоза заболеваний человека, принципов их лекарственной профилактики, диагностики и лечения.

Уметь: анализировать типовые патологические процессы, их причины и механизмы формирования, роль реактивности организма в развитии и ведущих проявлений в форме симптомов и синдромов, биологическое значение, принципы лекарственной коррекции; интерпретировать типовые формы патологии органов и систем, а также основные заболевания человека соматической, психосоматической и психической природы, их этиологию, патогенез, приспособительные процессы в организме, проявления и основы профилактики, диагностики и лечения; проводить анализ научной литературы, готовить рефераты по современным научным проблемам и доклады по выполненному исследованию.

Владеть: навыками самостоятельного измерения основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление) и интерпретации результатов; навыками самостоятельного использования физиологического понятийного аппарата; навыками общения с коллективом.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП организации

2.1. Дисциплина относится к *Обязательной* части Блока 1 ООП ВО – Б.1.О.19.

Дисциплина «Патология» относится к *Обязательной* части блока 1 «Дисциплины (модули)», изучается в четвертом и пятом семестрах.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин, в том числе дисциплинами : философия, биоэтика, психология, педагогика, история фармации, латинский язык;
- в цикле математических, естественнонаучных, медико-биологических дисциплин в том числе дисциплинами: физика, математика; медицинская информатика; общая и неорганическая химия; органическая химия; биохимия; биология, ботаника; физиология с основами анатомии человека;

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующим и дисциплинами: фармакология, клиническая фармакология, первая доврачебная помощь, общая гигиена.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций*.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-2.1} Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях в организме человека ИД-2 _{ОПК-2.2} Объясняет	Основные понятия и термины патологии. Основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний	Измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии. Выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики	Навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценке рисков хронизации, осложнений и рецидивов, клинической эффективности

			<p>основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний в организме человека ИД-3_{ОПК-2.3}</p> <p>Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>Общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни. Этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний.</p>	<p>или устранения.</p>	<p>лекарственной терапии; Анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека.</p>
2	УК-1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		<p>Основные закономерности общей этиологии. Общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни. Этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических</p>	<p>оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии. Выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики или устранения.</p>	<p>Анализом показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека.</p>

				ких процессов, лежащих в основе различных заболеваний		
--	--	--	--	---	--	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1; ОПК-2	Общая патофизиология	<p>Введение. Предмет, разделы и методы патологии.</p> <p>Основные понятия общей нозологии.</p> <p>Патология как наука, интегрирующая современные наиболее важные данные по патофизиологии, патоморфологии и патобиохимии болезней, а также основных клинических дисциплин, и изучающая наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода заболеваний человека. Основные исторические этапы развития патологии, значение дифференциации и интеграции медико-биологических наук и клинических дисциплин. Вклад отечественных ученых в развитие патологии.</p> <p>Предмет и задачи патологии. Значение патологии для современной медицины, изучения действия лекарственных средств на больной организм, создания новых средств профилактики и терапии заболеваний.</p> <p>Методология и методы патологии. Основные проблемы теории патологии, их диалектический анализ. Роль экспериментальных и клинических исследований в патологии.</p> <p>Моделирование болезней в эксперименте; его виды, возможности и ограничения. Значение экспериментальной профилактики и терапии в изучении этиологии и патогенеза заболеваний, разработки новых принципов и методов лечения. Поиск и испытание новых лекарственных средств. Возможности современных молекулярных, функциональных и морфологических методов в клинической практике, оценке характера и эффективности действия лекарственных препаратов, определении показаний и противопоказаний их применения.</p> <p>Патология как учебная дисциплина, ее связь с другими дисциплинами вуза. Организация учебного курса патологии, его разделов – общей нозологии, типовых патологических процессов, патологии органов и систем.</p> <p>Общая нозология</p> <p>Характеристика понятий норма, здоровье, предболезнь и</p>
2.			

		<p>болезнь. Философские, биологические, общепатологические и клинические аспекты понятия болезнь. Основные компоненты болезни.. Типовой патологический процесс, его особенности и значение в развитии болезни. Понятие о симптомах и синдромах заболевания.</p> <p>Принципы классификации и номенклатуры болезней. Эволюция болезней человека (патоморфоз). Биологические и социальные факторы в патологии. Стадии болезни, исходы болезни. Выздоровление (полное и неполное), ремиссии, рецидивы, осложнения.</p> <p>Смерть; умирание как стадийный процесс. Терминальные состояния Социально-деонтологические аспекты реанимации.</p> <p>Принципы профилактики и терапии болезней; варианты терапии, фармакопрофилактика и фармакотерапия. Критический анализ основных концепций болезни.</p> <p>Общая этиология</p> <p>Этиология; характеристика понятия. Болезнетворные причинные факторы и болезнетворные условия, их связь в процессе возникновения болезней. Роль внешних и внутренних факторов в развитии болезни. Понятие о факторах риска, их клиническое значение. Этиотропный принцип лечения болезней..</p> <p>Общий патогенез болезней</p> <p>Характеристика понятия патогенеза. Повреждение (альтерация) как начальное звено патогенеза болезни; уровни повреждения. Основные закономерности патогенеза болезни: причинно-следственные связи, инициальное и ведущее звенья патогенеза, "порочные круги".</p> <p>Первичное повреждение, его локализация и генерализация; местные и общие реакции на повреждение, их связь. Регуляция жизнедеятельности в патологии; роль нарушения механизмов регуляции в развитии болезни.</p> <p>Приспособительные процессы в патологии; принципы формирования, стадии и значения.</p> <p>Теоретические основы патогенетической терапии; заместительная и симптоматическая терапия. Комплексная и индивидуальная терапия. Интенсивная терапия. Современные концепции патогенеза, их критический анализ.</p> <p>Болезнетворные факторы окружающей среды</p> <p>Повреждающее действие физических факторов. Болезнетворное влияние химических факторов; отрицательное действие лекарственных и нелекарственных соединений при неправильном их использовании. Условия, определяющие патогенное действие лекарств. Лекарственная болезнь, лекарственная зависимость, резистентность к лекарственным препаратам.</p>
--	--	---

		<p>Патогенное действие биологических факторов (вирусов, бактерий, паразитов, гельминтов); условия, определяющие их влияние.</p> <p>Болезнетворное влияние психогенных и социальных факторов. Понятие о социальных болезнях.</p> <p>Роль реактивности организма в патологии</p> <p>Реактивность организма; характеристика понятия, связь с другими проявлениями жизни (реакция, резистентность, чувствительность). Значение реактивности в возникновении, течении и исходе болезни.</p> <p>Виды реактивности и факторы, ее определяющие. Механизмы реактивности: видовые, групповые и индивидуальные.</p> <p>Роль пола, возраста и конституции в формировании реактивности организма. Старение; основные теории старения, его значение в патологии. Понятие о конституциональных типах, их роль в патологии; общая характеристика диатезов. Индивидуальная реактивность.</p> <p>Реактивность и лекарственное воздействие; возможность возникновения патологической реактивности под влиянием лекарственных препаратов. Роль индивидуальной реактивности в действии лекарств. Коррекция патологической реактивности с помощью лекарственных средств.</p> <p>Значение наследственности в патологии. Наследственно обусловленные особенности патологической реактивности. Наследственные заболевания: общая характеристика, их отличие от врожденных болезней. Фенкопии. Причины наследственных болезней. Понятие о мутагенах, их виды. Ионизирующее излучение, химические вещества, в том числе лекарственные препараты, вирусы как мутагены. Мутация; характеристика понятия, формы, значение в патологии.</p> <p>Патогенез наследственных болезней; общие механизмы формирования наследственной патологии. Роль нарушений репарационной системы клетки и иммунной системы в возникновении наследственной патологии.</p> <p>Общая характеристика принципов профилактики и терапии наследственных болезней. Использование диетотерапии, заместительной и симптоматической терапии. Представление о генной терапии и "генной инженерии".</p> <p>Повреждение клетки</p> <p>Характеристика понятия повреждение (альтерация) как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции в отношении к клетке.</p> <p>Основные причины повреждения клетки; экзогенные и эндогенные повреждающие факторы.</p>
--	--	---

		<p>Проявления повреждения в изменении обмена веществ, ее структуры и функции. Понятие о специфических и неспецифических проявлениях повреждения, обратимых и необратимых повреждениях.</p> <p>Общая характеристика дистрофий; их происхождение и значение; нарушения (снижение, увеличение и извращение) функции как проявление повреждения. Гибель клетки; аутолиз, некробиоз, некроз. Виды некроза, их особенности. Естественная (физиологическая) гибель клетки и ее гибель в патологии, характеристика отличий.</p> <p>Приспособительные процессы при действии на клетку повреждающих факторов.</p> <p>Принципы коррекции расстройств деятельности клетки при ее повреждении. Устранение прич ины, вызвавшей повреждение, инактивация механизмов его формирования, повышение приспособительных возможностей и резистентности клетки к повреждающим факторам. Фармакокоррекция повреждения клетки; роль препаратов, инактивирующих основные механизмы клеточного повреждения (антиоксидантов, антиферментов, мембраностабилизаторов и др.).</p> <p>Патология основного обмена</p> <p>Причины и механизмы изменений основного обмена, их проявления и значение для организма. Расстройства основного обмена при эндокринно-обменных нарушениях, лихорадке, инфекционном процессе, стрессе, шоке и других состояниях. Терапия основного заболевания как важный путь коррекции расстройств основного обмена, использование метаболитов для его нормализации.</p> <p>Патология углеводного обмена</p> <p>Значение расстройств обмена углеводов, связанные с нарушениями их поступления с пищей, переваривание и всасывание. Расстройства транспорта углеводов в клетке и их внутриклеточного метаболизма. Нарушения синтеза, депонирования и расщепления гликогенов.</p> <p>Гипогликемические состояния; общая характеристика понятия, формы, причины и механизмы возникновения, расстройства обменных и физиологических процессов, структуры тканей при острой и хронической гипогликемии. Гипогликемическая кома.</p> <p>Гипергликемические состояния; общая характеристика понятия, формы, причины и механизмы возникновения. Расстройства физиологических функций, обменных процессов и структуры тканей при гипергликемиях. Сахарный диабет; формы и причины возникновения, патогенез. Осложнения сахарного диабета. Диабетическая кома; виды и проявления.</p> <p>Местные проявления расстройств углеводного обмена.</p>
--	--	---

		<p>Паренхиматозные углеводные дистрофии; гликогенозы; их виды (болезнь Гирке, Помпе и др.), Принципы коррекции расстройств углеводного обмена. Диетотерапия. Основы фармакокоррекции; коррекция эндокринных и обменных сдвигов, заместительная и симптоматическая терапия.</p> <p>Патология жирового обмена Расстройства жирового обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, переваривания и всасывания. Дефицит жирорастворимых витаминов. Нарушения промежуточного обмена липидов. Ожирение; формы, этиология, патогенез, клинические проявления.. Атеросклероз; общая характеристика заболевания, этиология, патогенез (роль расстройств липидного обмена), клинические проявления и последствия.. Морфологические проявления паренхиматозных (жировая дистрофия печени, почек, миокарда) и мезенхимальных жировых дистрофий. Метаболический синдром: общая характеристика, виды, причины, механизмы развития, проявления. Принципы терапии нарушений жирового обмена.</p> <p>Патология белкового обмена Понятие о положительном и отрицательном азотистом балансе. Нарушение поступления белков с пищей, расстройства их переваривания в желудочно-кишечном тракте и всасывания аминокислот в кровь. Проявления и последствия тотальной и парциальной белковой недостаточности, несбалансированности аминокислотного состава пищи. Белково-трофическая недостаточность; эпидемиология, клинические и биохимические проявления. Нарушение промежуточного обмена аминокислот. Изменения белкового и аминокислотного состава крови. Гипер-, гипо- и диспротеинемии, парапротеинемии, аминоцедемии; причины, механизмы возникновения и последствия. Расстройства обмена нуклеиновых кислот. Расстройства обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра; этиология, патогенез и клинические проявления, последствия. Паренхиматозные белковые дистрофии (зернистая, гиалиново-капельная, гидрорическая). Принципы коррекции расстройств белкового обмена. Диетотерапия. Основные пути фармакокоррекции: гормоно- и витаминотерапия, лечение заболеваний печени, нормализация измененного синтеза и распада белка, восстановление промежуточного обмена аминокислот.</p> <p>Патология водного обмена Основные формы расстройств водного обмена. Гипо- и</p>
--	--	--

		<p>гипергидратация; виды, причины возникновения, механизмы развития, проявления и последствия.</p> <p>Отек, характеристика понятия. Патогенетические факторы отека; роль нервно-гормональных механизмов в развитии отека. Виды отеков. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, токсических, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения в тканях при отеках.</p> <p>Предупреждение и лечение гипо- и гипергидратации. Пути фармакокоррекции отеков; повышение тонуса венозных сосудов, уменьшение застойных явлений в венах и восстановление лимфооттока, увеличение выведения жидкости из организма через почки, повышение коллоидно-осмотического давления крови, уменьшение проницаемости сосудисто-тканевых мембран, нормализация нейроэндокринной регуляции водно-минерального обмена.</p> <p>Патология минерального обмена</p> <p>Изменение содержания и соотношения важнейших ионов (натрия, калия, кальция, магния и микроэлементов) внутри клеток и в жидких средах организма; значение этих отклонений для жизнедеятельности. Основные причины, механизмы и последствия гипо- и гипернатриемии, гипо- и гиперкалиемии, гипо- и гиперкальциемии. Обменные, морфологические и функциональные расстройства при наиболее частых формах электролитных нарушений.</p> <p>Понятие о минеральных дистрофиях. Кальцинозы; виды, причины, механизмы возникновения и клинические проявления, значение для организма. Рахит; наиболее характерные клинические проявления.</p> <p>Фармакокоррекция расстройств электролитного обмена; воздействие на различные звенья системы регуляции и обмена электролитов (рецепторный аппарат, нейроэндокринная система, обмен витаминов, органы пищеварения и выделения, костная ткань).</p> <p>Патология кислотно-основного состояния</p> <p>Основные формы нарушений кислотно-основного состояния; газовые ацидозы и алкалозы, негазовые ацидозы и алкалозы. Ведущие причины и механизмы возникновения газовых и негазовых нарушений. Смешанные формы. Компенсаторные процессы при ацидозах и алкалозах. Расстройства в организме при различных видах ацидозов и алкалозов, их клинические проявления. Показатели различных форм нарушений кислотно-основного состояния. Принципы фармакокоррекции расстройств кислотно-основного состояния организма; воздействие на буферные системы крови и физиологические механизмы регуляции кислотно-основного гомеостаза.</p> <p>Патология обмена витаминов</p> <p>Гипо- и гипервитаминозы; экзогенные и эндогенные</p>
--	--	--

		<p>причины возникновения, механизмы нарушения обмена веществ и клинических проявлений. Принципы коррекции гипо- и гипервитаминозов.</p> <p>Патология периферического кровообращения Наиболее общие причины и механизмы расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения, компенсированная и некомпенсированная формы. Расстройства центрального кровообращения как фактор нарушения работы других его частей: местного и микроциркуляторного кровообращения. Нарушения местного кровообращения, основные формы. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия; характеристика понятий, виды, причины, механизмы возникновения, внешние проявления. Состояние микроциркуляции и обмена веществ; структура и функция ткани при артериальной и венозной гиперемии, ишемии. Инфаркт; причины, стадии и механизмы развития, виды инфаркта. Тромбоз; характеристика понятия, общебиологическое и индивидуальное значение. Причины, стадии и механизмы тромбообразования. Тромб, его виды, структурная характеристика, последствия и исходы. Эмболия. Виды эмболов и эмболий. Причины и механизмы образования эмболов. Тромбоэмболические синдромы, тромбоэмболия легочной артерии. Последствия эмболии. Принципы фармакокоррекции нарушений местного кровообращения, тромбоза и эмболий. Воздействия на свойства сосудистых стенок, тромбоцитарную агрегацию, синтез и активность компонентов свертывающей системы крови, противосвертывающую и фибринолитическую системы.</p> <p>Патология микроциркуляции Расстройства микрогемодикуляции, основные формы. Изменения перфузии и реологических свойств крови, стенки микрососудов, околососудистой среды. Причины и механизмы нарушений микроциркуляции. Стаз; виды, механизмы и последствия. Сладж – феномен, микротромбоз. Диссеминированное и локализованное внутрисосудистое свертывание крови, общая характеристика. Нарушения проницаемости сосудистой стенки, процессов фильтрации и резорбции. Расстройства межклеточной циркуляции. Капилляротрофическая недостаточность. Принципы фармакокоррекции микроциркуляторных расстройств. Устранение причины нарушений, нормализация расстройств центрального и местного кровообращения, реологических свойств крови и предотвращение сладжа, снижение избыточной адгезии эндотелиоцитов, дезагрегация тромбоцитов, понижение свертываемости крови, тромболизис, восстановление</p>
--	--	---

		<p>повышенной проницаемости сосудисто-тканевых мембран, обеспечение нормального лимфооттока.</p> <p>Воспаление</p> <p>Общая характеристика воспаления, его эволюция, общебиологическое и индивидуальное значение. Причины и условия возникновения воспаления, роль реактивности организма, состояния иммунной, эндокринной и нервной систем. Местные и общие клинические проявления воспаления, их связь.</p> <p>Основные компоненты воспалительного процесса. Альтерация; ее виды и значение. Экссудация; изменения местного кровообращения и микроциркуляции, выход жидкой части крови в ткань и развитие отека, их механизмы и значение. Пролиферация; механизмы формирования и роль при воспалении. Синдром системной воспалительной реакции - патогенетическая основа синдрома полиорганной недостаточности.</p> <p>Принципы профилактики и терапии воспаления. Химио- и антибиотикотерапия в лечении воспаления. Противовоспалительная терапия, основанная на инактивации медиаторов воспаления, подавлении активности ферментов лизосом, стабилизации мембран и других патогенетических механизмах. Повышение устойчивости организма к повреждающим агентам. Роль кортикостероидов. Симптоматическое лечение воспаления.</p> <p>Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Ответ острой фазы.</p> <p>Характеристика понятия «ответ острой фазы». Взаимосвязь местных и общих реакций организма на повреждение. Белки острой фазы. Основные медиаторы и проявления ответа острой фазы. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика.</p> <p>Характеристика понятия лихорадка, общебиологическое и индивидуальное значение. Этиология лихорадки; инфекционные и неинфекционные лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Роль реактивности организма, в том числе возрастной реактивности. Пирогенные вещества; их химическая природа и места образования. Первичные и вторичные пирогены; лейкоцитарные пирогены (интерлейкин I). Механизмы действия пирогенов. Стадии лихорадки. Изменения теплопродукции и теплоотдачи на разной стадии лихорадки, их механизмы. Формы лихорадки по степени подъема температуры и типам температурных кривых. Изменения обмена веществ, структуры клеток и функции органов при лихорадке. Отличие лихорадки от гипертермии.</p> <p>Принципы лекарственной коррекции лихорадочных реакций: воздействия на выработку лейкоцитарных пирогенов, возбудимость центров терморегуляции,</p>
--	--	---

		<p>механизмы теплоотдачи и теплопродукции. Пиротерапия.</p> <p>Иммуно-патологические процессы</p> <p>Причины возникновения, механизмы развития и клинические проявления иммунных дефицитов. Вирусный иммунный дефицит человека (ВИЧ-инфекция) и СПИД.</p> <p>Имунологическая толерантность</p> <p>Общая характеристика, формы, механизмы и значение в патологии. Лекарственные методы получения иммунной толерантности. Аллергия Общая характеристика и значение в патологии. Связь аллергии и иммунитета. Аллергены и антитела, их виды и особенности. Стадии аллергической реакции. Сенсибилизация; механизмы развития и проявления. Медиаторы аллергии; виды, механизмы образования и высвобождения, значение в развитии воспаления. Понятие об антимедиаторах. Молекулярные, структурные и функциональные проявления аллергии. Основные формы аллергии; гиперчувствительность немедленного и замедленного типов (ГНТ и ГЗТ), формы аллергии по Джеллу-Кумбсу. Этиология, патогенез и клинические проявления наиболее распространенных форм анафилаксии, атопии и замедленной аллергии. Лекарственная аллергия. Болезни иммунной аутоагрессии. Этиология, патогенез, клинические формы. Принципы профилактики и терапии иммунопатологических процессов. Десенсибилизация, ее виды, механизмы и значение в патологии. Пути фармакологической коррекции расстройств иммунной системы; использование иммуномодуляторов, кортикостероидов, цитостатиков. Принципы лекарственной терапии аллергии; воздействия на выработку антител, медиаторов и антимедиаторов аллергии, чувствительность клеток-мишеней, измененный обмен веществ, нарушенные структуры и физиологические процессы.</p> <p>Гипоксия и гипероксия</p> <p>Общая характеристика гипоксии как состояния абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Значение гипоксии в патогенезе различных заболеваний. Устойчивость разных органов и тканей к кислородному голоданию, факторы, определяющие устойчивость. Основные типы гипоксий.</p> <p>Принципы предупреждения и коррекция гипоксических состояний. Фармакокоррекция гипоксии; оптимизация работы газотранспортных систем, ограничение энергопотребления, антигипоксическая и антиоксидантная терапия, мембранопротекция, гипербарическая оксигенация. Причины возникновения, формы гипероксии. Механизмы повреждающего действия кислорода. Роль свободно-радикальных процессов. Понятие о системе</p>
--	--	---

		<p>антиокислительной защиты организма.</p> <p>Принципы предупреждения и терапии свободно-радикального повреждения тканей. Фармакотерапия; стимуляция антиоксидантной системы и антиоксидантная терапия, мембранопротекция.</p> <p>Инфекционный процесс</p> <p>Характеристика понятий инфекционный процесс и инфекционная болезнь; распространенность инфекционных заболеваний, их эволюция и особенности течения в связи с использованием химио- и антибиотикотерапии. Формы взаимодействия макро- и микроорганизма. Инфекционный процесс как одна из форм взаимодействия макро- и микроорганизма. Этиология инфекционного процесса; роль внешних условий и реактивности организма в его возникновении и развитии. Формы инфекций по биологическому признаку, характеру инфекционного агента и способу передачи инфекции. Понятие об аутоинфекции.</p> <p>Патогенез инфекционного процесса. Понятие о входных воротах, первичном аффекте и первичном инфекционном комплексе. Пути распространения инфекционного агента в макроорганизме. Местные и общие патогенетические механизмы развития инфекционного процесса. Стадии инфекционного процесса, наиболее характерные биохимические, структурные и функциональные проявления, их механизмы. Исходы инфекционного процесса; осложнения и рецидивы инфекций. Сепсис; характеристика понятия, формы, клинические проявления и значение для организма.</p> <p>Приспособительные реакции при инфекционном процессе. Роль неспецифических и специфических, гуморальных и клеточных антиинфекционных механизмов приспособления организма при инфекциях.</p> <p>Принципы коррекции инфекционного процесса. Этиотропная терапия в лечении инфекционных заболеваний; исследование чувствительности к химиотерапевтическим препаратам и антибиотикам. Противовоспалительные и антиаллергические средства, антигипоксанты, иммуномодуляторы и другие группы лекарственных препаратов в патогенетической терапии инфекции. Симптоматическая терапия. Фармакокоррекция антиинфекционной устойчивости организма.</p> <p>Патология тканевого роста. Опухоли</p> <p>Общая характеристика патологии роста тканей; ее формы. Причины, механизмы, обменные и структурные проявления гипотрофии (атрофии), гипоплазии (аплазии), гипертрофии и гиперплазии, метаплазии, аплазии; их значение для организма. Роль лекарственных препаратов в нарушении гистогенеза; тератогенные расстройства.</p>
--	--	---

		<p>Опухолевый процесс; общая характеристика, распространенность в природе, эпидемиология. Этиология опухолевого процесса. Лекарственные канцерогены. Онковирусы, их виды. Понятие об онкогенах. Эндогенные канцерогены. Роль реактивности организма в возникновении и развитии опухолевого процесса; антибластомная резистентность, неиммунные и иммунные ее механизмы. Понятие о предопухолевых (предраковых) состояниях. Патогенез опухолевого процесса. Основные теории канцерогенеза, его стадии. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Биологические особенности опухолевого роста; атипизм, его формы и проявления. Доброкачественные и злокачественные опухоли; механизмы инфильтративного роста, метастазирования. Опухолевая прогрессия, ее клиническое значение. Взаимодействие опухоли и организма; механизмы кахексии и рецидивирования при злокачественных опухолях.</p> <p>Принципы профилактики и терапии опухолевого процесса; хирургическое лечение, радио-, иммунно- и химиотерапия, использование цитостатиков и антималярийных препаратов. Повышение антибластомной резистентности организма с помощью лекарственных средств. Гормонотерапия опухолевого процесса. Симптоматическая терапия в онкологии.</p> <p>Экстремальные состояния Общая характеристика понятия экстремальные состояния. Экстремальные факторы. Виды экстремальных состояний и их отличия от терминальных состояний. Значение экстремальных состояний в патологии человека.</p> <p>Стресс Общая характеристика стресса – неспецифической реакции организма на действие различных экстремальных факторов. Стресс и адаптационный синдром. Стадии, механизмы развития и проявления стресса. Роль антистрессовых механизмов. Обменные, функциональные и структурные проявления стресса, "триада Селье". Общебиологическое и индивидуальное значение стресса; его патогенетическая роль в больном организме. Принципы коррекции расстройств жизнедеятельности организма при стрессе. Фармакологические способы коррекции нейроэндокринных влияний при стрессе, антистрессовых механизмов, изменения обмена веществ и функций органов и систем.</p> <p>Шок Общая характеристика понятия, виды и патогенез шока. Стадии шока. Изменения обмена веществ, физиологических функций, микроциркуляции при шоках различного</p>
--	--	--

			<p>происхождения. Понятие о "шоковом легком", "шоковой почке", "шоковой печени". Наиболее характерные клинические проявления шока. Принципы профилактики и терапии шока. Пути фармакокоррекции; устранение гиперафферентации, антигипоксическая терапия, оптимизация работы газотранспортных систем, коррекция расстройств обмена веществ, электролитного баланса и кислотно-основного состояния. Борьба с гиповолемией и нарушениями микроциркуляции, расстройствами функции печени, легких и почек; детоксикационная терапия.</p> <p>Коллапс Патогенез коллапса. Расстройства обмена веществ, функции мозга, сердечно-сосудистой системы и других систем при коллапсе. Коллапс как важный компонент шока и комы. Принципы терапии коллаптоидных состояний. Переливание крови и кровезаменителей. Основные пути фармакокоррекции; нормализация нейро-эндокринной регуляции, восстановление сердечной деятельности, устранение обменных нарушений, детоксикация. Кома. Общая характеристика понятия, виды и основные патогенетические механизмы развития коматозных состояний. Значение экзогенных и эндогенных интоксикаций, а также поражений центральной нервной системы в возникновении и развитии комы. Алкогольное и лекарственное отравление как причина комы. Общие и специфические механизмы развития и клинические проявления коматозных состояний. Принципы терапии комы. Способы фармакокоррекции; детоксикации, нормализация обменных нарушений, дегидратационная терапия при отеке легких и мозга, антигипоксическая терапия, восстановление нарушенных функций органов и систем.</p>
3.	УК-1; ОПК-2	Частная патофизиология	<p>Патология сердечно-сосудистой системы Патология сердца. Сердечная недостаточность; характеристика понятия, стадии и формы. Миокардиальная сердечная недостаточность; основные причины и механизмы развития, клинические проявления. Перегрузочная сердечная недостаточность. Понятие о перегрузке объемом и давлением крови. Врожденные и приобретенные пороки сердца, их основные виды, причины, механизмы развития, гемодинамические проявления. Патологическая гипертрофия миокарда, его ремоделирование; механизмы декомпенсации сердца. Коронарная недостаточность; характеристика понятия, виды. Ишемическая болезнь сердца; этиология, патогенез.. Некоронарогенные формы повреждения сердца; роль стресса, гипоксии, интоксикаций, инфекционных и аутоиммунных нарушений, эндокринно-обменной</p>

			<p>патологии. Воспалительные заболевания сердца: представление об эндокардитах, миокардитах и перикардитах.</p> <p>Принципы коррекции метаболической сердечной недостаточности. Лекарственная коррекция; увеличение коронарного кровотока, оптимизация энергопотребления, мембраностабилизация, антиоксидантная и антигипоксическая терапия, коррекция расстройств регуляции сердца.</p> <p>Принципы коррекции перегрузочной формы сердечной недостаточности; нормализация нейроэндокринной регуляции, уменьшение нагрузки на миокард, минимизация энергопотребления, антигипоксическая и симптоматическая терапия. Сердечные аритмии; характеристика понятия, виды.</p> <p>Причины и механизмы возникновения, электрокардиографические и гемодинамические проявления основных форм аритмий. Понятие о фибрилляции и дефибрилляции сердца, искусственных водителей ритма. Лекарственная терапия аритмий; воздействия на ионные процессы в кардиомиоцитах, нормализация состояния проводящей системы и водителей ритма, уменьшение степени гетерогенности миокарда, коррекция расстройств регуляции сердца и электролитного баланса организма.</p> <p>Патология сосудистого тонуса Артериальная гипертония. Первичная артериальная гипертония (гипертоническая болезнь). Этиология, стадии развития, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Вторичные, симптоматические гипертонии. Этиология, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Гипертонические состояния и атеросклероз.</p> <p>Артериальная гипотония. Виды, причины и механизмы развития. Понятие о гипотонической болезни. Проявления и последствия гипотонических состояний. Принципы предупреждения и лечения артериальных гипер- и гипотоний. Пути лекарственной коррекции; нормализация психо-эмоциональной сферы, состояния сосудодвигательного центра, тонуса резистивных сосудов, водно-минерального обмена, объема циркулирующей крови, сократительной функции сердца, функции почек.</p> <p>Патология объема циркулирующей крови</p> <p>Кровопотеря; виды кровотечений. Расстройства обмена веществ, структуры и функции органов при кровопотере и в постгеморрагическом периоде. Приспособительные реакции при кровопотере; механизмы их развития.</p> <p>Принципы терапии кровопотери. Переливание крови и кровезаменителей, возможные осложнения. Лекарственная терапия; стабилизация артериального давления, нормализация микроциркуляции, устранение избыточной</p>
--	--	--	--

		<p>централизации кровообращения, нормализация функции почек и водно-электролитного обмена, стимуляция кроветворения.</p> <p>Патология системы внешнего дыхания Общая этиология и патогенез расстройств внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, ее проявления. Одышка и кашель, их значение. Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Альвеолярная гипо- и гипервентиляция; прич ины, механизмы их возникновения и последствия. Нарушения легочного кровотока; патологическое шунтирование венозной крови. Легочная гипертензия. Локальная неравномерность вентиляционно-перфузионных отношений. Нарушение альвеолярно-капиллярной диффузии; прич ины, механизмы возникновения, последствия. Воспалительные заболевания органов дыхания.. Аллергические заболевания; бронхиальная астма, ее этиология, патогенез, клинические проявления и осложнения. Деструктивные заболевания легких; бронхоэктатическая болезнь и эмфизема, их этиология и патогенез. Пневмосклероз, общая характеристика. Принципы профилактики и лечения заболеваний органов дыхания. Фармакокоррекция; восстановление проходимости дыхательных путей и вентиляции легких, нормализация легочного кровотока, устранение легочной гипертензии, стабилизация альвеолярно-капиллярных мембран, борьба с отеком легких, антибактериальная терапия, использование кортикостероидов, противоопухолевая терапия.</p> <p>Патология системы крови Анемии и эритроцитозы. Анемии, основные формы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления анемий. Роль лекарственных препаратов в возникновении анемических состояний, значение иммунопатологических механизмов в их развитии. Эритроцитозы. Этиология, патогенез, основные гематологические и клинические проявления, исходы. Принципы лекарственной коррекции анемий и эритроцитозов; устранение действия причинного фактора, замещение крови, устранение дефицита и расстройств утилизации факторов гемопоза, его стимуляция или угнетение, вмешательство в иммунопатологические механизмы, детоксикационная и симптоматическая терапия.</p> <p>Лейкоцитозы и лейкопении. Характеристика понятий и значение для организма. Виды лейкоцитозов и лейкопений, их причины, механизмы возникновения, функциональные и структурные изменения лейкоцитов. Роль лекарственных препаратов в</p>
--	--	---

		<p>происхождении патологии лейкоцитов. Агранулоцитозы; причины, механизмы возникновения и значение для организма. Изменения лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах и лейкопениях.</p> <p>Фармакокоррекция при патологии лейкоцитов; устранение причинного фактора, стимуляция или торможение лейкопоэза, воздействие на механизмы его регуляции, детоксикация, изменение работы иммунных механизмов.</p> <p>Гемобластозы.</p> <p>Общая характеристика гемобластозов как опухолевых заболеваний. Этиология, патогенез и формы гемобластозов. Кроветворение при гемобластозах. Гематологические, патоморфологические и клинические проявления основных форм гемобластозов, их осложнения и исходы. Лейкемоидные реакции; причины, виды и отличия от лейкозов.</p> <p>Принципы лекарственной терапии гемобластозов; использование цитостатиков, антиметаболитов и кортикостероидов, симптоматическая терапия при гемобластозах.</p> <p>Тромбоцитозы, тромбоцитопении и тромбоцитопатии</p> <p>Характеристика понятий и значение для организма патологии тромбоцитов. Причины, механизмы возникновения, проявления, последствия. Основные формы нарушения гемостаза; этиология и патогенез, клинические проявления геморрагического, тромботического и тромбогеморрагического синдромов. Роль наследственных факторов, а также иммунопатологических механизмов в их патогенезе.</p> <p>Принципы лекарственной коррекции расстройств гемостаза, свойств сосудистых стенок, числа и свойств тромбоцитов, воздействие на систему коагулянтов, антикоагулянтов и фибринолиза.</p> <p>Патология системы пищеварения, печени и поджелудочно</p> <p>Общая этиология и патогенез расстройств пищеварения. Роль нейрогенных и эндокринных факторов, APUD-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.</p> <p>Патология органов полости рта.</p> <p>Нарушения слюноотделения, жевания и глотания. Общая характеристика воспалительных заболеваний слюнных желез, стоматита, кариеса и пародонтоза; опухолей ротовой полости.</p> <p>Патология желудка</p>
--	--	---

		<p>Нарушения секреторной функции, типы патологической секреции. Изменения моторики, расстройства эвакуаторной функции желудка. Связь секреторной и моторной функции желудка в патологии. Воспалительные, деструктивные и опухолевые заболевания желудка; гастрит, язвенная болезнь и рак желудка. Этиология, патогенез, основные клинические проявления, исходы.</p> <p>Патология кишечника</p> <p>Нарушения секреторной и моторной функций. Расстройства полостного, пристеночного и мембранного пищеварения. Дисбактериоз. Синдромы мальабсорбции и мальдигестии. Аутокишечная интоксикация. Энтериты и колиты, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, опухоли кишечника; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы.</p> <p>Принципы терапии болезней пищеварения. Лекарственная коррекция; диетотерапия, нормализация нейро-эндокринной регуляции, противовоспалительная терапия, ферментная заместительная терапия, сорбционная терапия, кортикостероидное и противоопухолевое лечение.</p> <p>Патология печени.</p> <p>Основные причины и общие механизмы расстройств деятельности печени. Роль инфекций, гепатотропных ядов, алкоголя и лекарственных препаратов в поражении печени. Основные проявления расстройств функции печени, механизмы их возникновения. Желтухи, виды и проявления.. Недостаточность печени; тотальная и парциальная. Расстройства обмена веществ и состава крови, нарушение барьерной и детоксикационной функции при недостаточности печени. Печеночная кома; общая характеристика, патогенез, клинические проявления и механизмы возникающих расстройств.</p> <p>Нарушение билиарной системы. Желчно-каменная болезнь; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Портальная гипертензия. Цирроз печени, виды. Общая характеристика опухолей печени, рака печени.</p> <p>Принципы лекарственной терапии заболеваний печени; гепатоцеллюлярная терапия и нормализация показателей гомеостаза (детоксикационная терапия), витаминотерапия, стероидная терапия, устранение дискинезии желчных путей и препятствий оттока желчи, нормализация кишечного пищеварения.</p> <p>Патология поджелудочной железы</p> <p>Причины и механизмы нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы; роль характера и режима питания, расстройств кровообращения, интоксикации и инфекций. Понятие о внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, ее клинические проявления.</p>
--	--	--

		<p>Воспалительные заболевания поджелудочной железы; панкреатит, его этиология, патогенез и основные клинические проявления. Опухолевые заболевания поджелудочной железы; рак поджелудочной железы, основные его формы и клинические проявления.</p> <p>Диетотерапия, принципы лекарственной терапии заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>Противовоспалительное, противоопухолевое лечение, заместительная ферментная терапия, использование антиферментных препаратов, нормализация желудочного и кишечного пищеварения.</p> <p>Патология почек.</p> <p>Общие причины и механизмы нарушения функции почек. Значение расстройств почечной гемодинамики, затруднения оттока мочи, поражений паренхимы почек и нарушений нейроэндокринной регуляции мочеобразования. Лекарственные препараты в возникновении патологии почек. Основные проявления расстройств деятельности почек, их происхождение. Изменения диуреза, состава мочи и крови; почечная колика, отеки, артериальная гипертония, почечная эклампсия. Почечная недостаточность; формы, причины, механизмы развития и клинические проявления. Уремическая кома; механизмы возникновения и морфологические изменения в органах, клинические проявления.</p> <p>Аллергические (инфекционно-аллергические) заболевания почек. Гломерулонефрит; формы, этиология, патогенез и клинические проявления, исходы. Воспалительные заболевания почек; пиелонефрит. Этиология, патогенез и основные клинические проявления, осложнения. Нефротический синдром; виды, этиология, патогенез и основные клинические проявления. Тубулярная патология. Опухолевые заболевания почек и мочевого пузыря, общая характеристика заболеваний.</p> <p>Принципы лекарственной терапии функции почек; противовоспалительное лечение, использование иммунодепрессантов, противоопухолевая терапия, нормализация почечной гемодинамики и нейроэндокринной регуляции, устранение болей, расстройств фильтрации и реабсорбции в почках, восстановление показателей гомеостаза. Понятие о гемодиализе и гемосорбции; трансплантация почек.</p> <p>Патология эндокринной системы.</p> <p>Основные причины и механизмы возникновения эндокринных расстройств; нарушения центральной регуляции эндокринных желез, межэндокринных и межгормональных связей. Первичные расстройства образования и высвобождения гормонов в эндокринных</p>
--	--	---

		<p>железах, периферические механизмы эндокринных нарушений. Основные формы патологии эндокринных желез; гипо- и гиперфункция; парциальные, комбинированные и тотальные нарушения; моно- и плюригландулярная патология; ранние и поздние эндокринопатии.</p> <p>Принципы фармакологической коррекции эндокринных расстройств; заместительная терапия и применение антагонистов гормонов, воздействия на синтез, высвобождение, транспорт, рецепцию и выделение гормонов из организма, применение иммунодепрессантов и противоопухолевых препаратов, диетотерапия, симптоматическая терапия.</p> <p>Патология нервной системы</p> <p>Общие причины и механизмы нарушения деятельности нервной системы. Значение социальных факторов, эндокринопатий, иммунопатологических процессов, экзо- и эндогенных интоксикаций, расстройств мозгового кровообращения, лекарственных препаратов при их неправильном использовании в развитии расстройств нервной деятельности.</p> <p>Нейрогенные расстройства чувствительности; основные формы нарушений, их причины и проявления. Боль; причины и механизмы возникновения, значение для организма. Нейрогенные расстройства движений: гипо- и гиперкинезы. Причины и клинические проявления центральных и периферических параличей. Судорожные состояния; их виды и проявления. Общая характеристика миастении, паркинсонизма и эпилепсии. Нейрогенные расстройства трофических функций; нейрогенная атрофия и дистрофия. Денервационный синдром.</p> <p>Патология высшей нервной деятельности</p> <p>Неврозы; этиология, основные формы, клинические проявления. Общие представления о психозах. Токсикомании; алкоголизм и наркомании.</p> <p>и нервных центров: общее и местное обезболивание, противовоспалительные, противоопухолевые, дезинтоксикационные, иммунодепрессивные, противосудорожные воздействия. Нормализация психо-эмоциональной сферы.</p>
--	--	--

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4	5
Аудиторные занятия (всего), в том числе		110	44	66
Лекции (Л)		34	14	20
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		76	30	46
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		70	28	42
Научно-исследовательская работа студента				
Промежуточная аттестация				
Экзамен (Э)		36		36
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	6	216	72	114

6. Содержание дисциплины

6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)						
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СРС	всего
1	4	Общая патология 1	14		30			28	72
2	5	Общая патология 2	8		16			10	
3	5	Патология системы крови и гемостаза	4		10			12	
4	5	Частная патология			20			20	108
		ИТОГО	34		76			70	180

Л- лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СРС – самостоятельная работа студента

Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
	1 семестр				
1	Модуль 1. Предмет, разделы и методы патологии. Основные понятия общей нозологии.	2	5	3	10
2	Безвредные факторы окружающей среды.	2	5	3	10
3	Роль наследственности, реактивности и резистентности организма в патологии.	2	-	1	3
5	Нарушение периферического кровообращения.	-	5	5	10
6	Воспаление. Ответ острой фазы.	2	5	6	13
7	Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	-	5	3	8
8	Имунопатология. Аллергия.	2	5	5	12
	Повреждение клетки	2	-	1	
	Инфекционный процесс.	2		1	
		14	30	28	72
	2 семестр				
9	Модуль 2 Патология тканевого роста. Опухоли.	2	5	4	11
12	Патология обмена веществ.	-	6	3	9
14	Экстремальные состояния. Общий адаптационный синдром.	2	5	2	9
	Модуль 3. Патология системы крови и гемостаза	4	10	10	24
15	Патология сердечно-сосудистой системы.	2	5	4	11
16	Патология системы внешнего дыхания. Гипоксия.	2	5	4	11
18	Патология системы пищеварения и печени	2	5	3	10
20	Патология почек.	2	-	4	6
21	Патология эндокринной системы.	2	3	4	9
22	Патология нервной системы.	2	2	4	8
24	Экзамен.				36
	Итого по семестру	20	46	42	
	Всего	34	76	70	216

6.2. Тематический план лекций:

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Объем в часах	
		4 семестр	5 семестр
1	Предмет, разделы и методы патологии. Основные понятия общей нозологии. Предмет, задачи и методы патологии.	2	
2	Роль реактивности организма в патологии.		
3	Болезнетворные факторы окружающей среды.	2	
4	Повреждение клетки.	2	
5	Воспаление: острое, хроническое. Ответ острой фазы.	2	
6	Экстремальные состояния	2	
7	Имунопатологические процессы.	2	
8	Патология тканевого роста. Опухоли.	2	
9	Патология обмена веществ.		2
10	Патология сердечно-сосудистой системы.		2
11	Патология системы крови.		2
12	Патология системы пищеварения.		2
13	Патология печени.		2
14	Патология внешнего дыхания. Гипоксия.		2
15	Патология почек.		2
16	Патология эндокринной системы.		2
17	Патология нервной системы.		2
	Итого (всего 34 АЧ)	14	20

6. 3 Тематический план практических занятий:

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС	Объем в часах	
		4 семестр	5 семестр
1	Предмет, разделы и методы патологии. Основные понятия общей нозологии.	5	
2	Болезнетворные факторы окружающей среды	5	
3	Патология периферического кровообращения	5	
4	Воспаление	5	
5	Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Ответ острой фазы.	5	
6	Аллергия.	5	
7	Патология тканевого роста. Опухоли.		5
8	Патология водного обмена и КОС. Патология углеводного обмена.		6
10	Экстремальные состояния.		5

11	Патология сердечно-сосудистой системы.		5
12	Патология системы внешнего дыхания.		5
13	Патология системы крови.		10
14	Патология системы пищеварения. Патология печени. Желтухи.		5
17	Патология эндокринной системы. Патология нервной системы		5
	Итого	30	46

6.4. Тематический план лабораторных практикумов.

Лабораторные практикумы в учебном плане не предусмотрены.

6.5. Тематический план клинических практических занятий.

Клинические практические занятия в учебном плане не предусмотрены.

6.6. Тематический план семинаров:

Семинары в учебном плане не предусмотрены.

6.7. Распределение самостоятельной работы студента (СРС):

№ п/п	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ	
		Семестр 4	Семестр 5
	<i>Работа с литературными источниками</i>	6	10
	<i>Работа с электронными ресурсами ,расположенными на СДО – лекциями-презентациями, тестами, ситуационными задачами, интерактивными кейсами</i>	10	20
	<i>Работа с электронными ресурсами ,расположенными на портале–видеолекциями лекциями</i>	12	12
	ИТОГО (всего - АЧ)	28	42

**виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных) в форме написания историй болезни, рефератов, эссе, подготовки докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале Университета, подготовка курсовых работ*

6.8. Научно-исследовательская работа студента:

№ п/п	Наименование тем научно-исследовательской работы студента	Объем в АЧ	
		семестр	семестр
1.	Роль факторов внешней среды в развитии патологических процессов и болезней.	4	
2.	Лекарственная болезнь.	4	
3.	Алкоголизм.	4	
4.	Наркомания.	4	
5.	Неврозы		5

7. Организация текущего, промежуточного и итогового тестирования

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				виды	кол-во контрольных вопросов	кол-во тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
1.	4	Контроль освоения темы	Этиология и патогенез. Общая нозология. Наследственность. Реактивность. Резистентность Конституция	Тесты,	40	Неограниченно (при проведении компьютерного тестирования)
				Контрольные вопросы	10	
2.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Повреждение клетки. Старение. Голодание. Влияние факторов внешней среды	Тесты	20	Неограниченно
				Контрольные вопросы	5	
3.	4	Контроль освоения темы,	Воспаление. Ответ острой фазы. Лихорадка.	Контрольные вопросы	20	20
				Тесты	40	40
4.	4	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Имунопатология. Аллергии	Тесты	20	20
				Контрольные вопросы	10	10
5.	4	Контроль освоения темы,	Опухолевый рост	Тесты	10	10
				Контрольные вопросы	5	5
6.	4-5	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Нарушения обменов – водно-электролитного, кислотно-щелочного, белкового, жирового, углеводного	Тесты	40	40
				Контрольные вопросы	20	20
				реферат	3	3
7.	5	Контроль освоения темы,	Экстремальные состояния	Тесты	20	20
				Контрольные вопросы	8	8
8.	5	Контроль освоения темы,	Патология системы крови	Тесты	40	40
				Контрольные		

		контроль самостоятельной работы студента		вопросы	15	15
9.	5	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология сердца	Тесты Контрольные вопросы	10 5	10 5
10.	5	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология дыхания. Гипоксия.	Тесты Контрольные вопросы	10 5	10 5
11.	5	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология желудочно-кишечного тракта. Патология печени.	Тесты Контрольные вопросы	10 5	10 5
12.	5	Контроль освоения темы, контроль самостоятельной работы студента	Патология почек	Тесты Контрольные вопросы	10 5	10 5
13.	5		Патология нервной и эндокринной системы	Тесты Контрольные вопросы	10 10	10 10
14.	5	Экзамен	Все разделы дисциплины	Контрольные вопросы	132	103

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Патофизиология в 2-х тт. / П.Ф.Литвицкий. - 5-е. изд., перераб.. и доп. - М.: ГЭОТАРМедиа. 2016. - т. 1. - 624 с.	3	По числу студентов

	[http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html]		
2.	Патофизиология в 2-х тт. / П.Ф.Литвицкий. - 5-е. изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАРМедиа. 2016. - т. 2. - 792 с. [http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html]	3	По числу студентов
3.	Патофизиология: учебник: в 2-х томах / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И.Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. М. ГЭОТАР-Медиа. 2013. Т.1.- 848 с. Новицкий В. В., Патофизиология. В 2-х т. Т. 1 : учебник. М. : ГЭОТАР-Медиа [http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426579.html]	3	
4.	Патофизиология: учебник: в 2-х томах / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И.Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. М. ГЭОТАР-Медиа. 2013. Т.2 -640 с.	3	

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Общая патофизиология. Учебное пособие. Фролов В., Благодоров М., Демуров Е. и др. М. Практическая медицина. 2016. - 224 с.	1	
2.	Частная патофизиология. Учебное пособие. Фролов В., Благодоров М., Демуров Е. и др. М. Практическая медицина. 2017. - 264 с.	1	
3.	Клиническая патофизиология. Атлас. Зилбернагель С., Ланг Ф. Перевод с англ. под ред. П.Ф. Литвицкого. М. Практическая медицина. 2019 г. - 448 с.	2	
4.	Патофизиология: учебник / Ю.В. Быць, Г.М. Бутенко, А.И. Гоженко и др.; под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця, И.В. Крышталя. К.: ВСИ "Медицина", 2015. 744 с.	1	
5.	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану / Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж. К.; пер. с англ.; под ред. Е.А. Коган, Р.А. Серова, Е.А. Дубовой, К.А. Павлова. В 3 т. - М.: Логосфера, 2016. Том 1: главы 1-10, 2014. - 624 с. Том 2: главы 11-20, 2016. - 616 с. Том 3: главы 21-29, 2016. - 500 с.	1	
6.	Практикум по экспериментальной и клинической патологии. 3-е изд. испр. и доп. / под ред. Чурилова Л.П. СПб. СпецЛит. 2017. - 599 с.	1	
7.	Патофизиология. Задачи и тестовые задания:	1	

учебно-методическое пособие / П.Ф. Литвицкий, В.А. Войнов, С.В. Пирожков, С.Б. Болевич, В.В. Падалко, А.А. Новиков, А.С. Сизых; под ред. П.Ф. Литвицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с.: ил.		
---	--	--

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

Наименование согласно библиографическим требованиям
1. Типовые нарушения микроциркуляции: учебное пособие / О.Н. Шевантаева и др. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2018. – 72 с.
2. Гипоксия и гипероксия в вопросах и ответах / Е.А. Шевченко, В.А. Ляляев, Т.Е. Потемина. – Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2013. – 48 с. [http://nb.pimunn.net/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=2455]
3. Шок. Кома. Коллапс / Е.А. Шевченко, Т.Е. Потемина, В.А. Гераськин, В.В. Паршиков. – Н. Новгород: Издательство ПИМУ, 2019. – 47 с.

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>	<i>Количество пользователей</i>
Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС ПИМУ) http://81.18.133.188/login.php	Полнотекстовая база данных трудов сотрудников ПИМУ.	с любого компьютера или мобильного устройства по логину и паролю (после персональной регистрации с компьютеров ПИМУ)	
Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/	Электронные версии учебников и учебных пособий в соответствии с учебными планами и требованиям и ФГОС.	с любого компьютера или мобильного устройства по логину и паролю (после персональной регистрации с компьютеров ПИМУ)	

8.4.2 Ресурсы открытого доступа

Представлены на сайте пиму по ссылке <https://pimunn.ru/lib> - Электронные ресурсы для учебной и научной работы

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС)	представляет собой централизованное хранилище полнотекстовых документов: учебные документы (учебники, учебные пособия, сборники задач, учебные курсы, тексты лекций, методические пособия, лабораторные работы, практические задания); научные документы (монографии, сборники научных трудов, сборники конференций, авторефераты диссертаций, диссертации); периодические и продолжающиеся издания; справочные издания. Основной контент ВЭБС – труды сотрудников ПИМУ..	Доступ к ВЭБС предоставляется только авторизованным пользователям библиотеки.
2. ИБС Средневолжского медицинского кластера	В рамках проекта «Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС)» сотрудникам и обучающимся ПИМУ доступны электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»: Ижевской ГМА, Казанского ГМУ, Кировского ГМУ, Пермского ГМУ, Ульяновского ГУ.	
3. Scopus	Scopus – международная наукометрическая база данных аннотаций и цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных.	Доступ к ресурсу только с компьютеров ПИМУ: www.scopus.com
4. Консультант студента	Адрес ресурса: http://www.studmedlib.ru	Для доступа к ресурсу необходимо пройти персональную регистрацию с компьютеров научной библиотеки или университета. В дальнейшем можно работать с любого компьютера и мобильного устройства.

5. Библиопоиск	http://bibliosearch.ru/pimu . «Библиопоиск» – интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»
6. Консультант врача	Для ПИМУ открыт безлимитный доступ к Электронной медицинской библиотеке «Консультант врача». Электронная библиотека « Консультант врача » включает <ul style="list-style-type: none"> • национальные руководства по всем направлениям медицины • клинические рекомендации • учебные пособия • монографии • атласы • фармацевтические справочники 	Доступ к ресурсу осуществляется непосредственно с платформы ЭМБ «Консультант врача» или с платформы ЭБС «Консультант студента» . Для получения доступа к необходимо пройти персональную регистрацию с компьютеров научной библиотеки или университета. В дальнейшем можно работать с любого компьютера или мобильного устройства.
7. Web of science	Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection» охватывает публикации по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам, учитывая взаимное цитирование. Доступ к ресурсу по адресу: http://apps.webofknowledge.com	С компьютеров ПИМУ доступ свободный. Для доступа с внешних IP-адресов требуется персональная регистрация
8. Springer	Для обучающихся и сотрудников ПИМУ открыт доступ к электронным научным ресурсам издательства Springer.	
9. Books Up	Доступ открыт по адресу: http://www.books-up.ru/ В электронной библиотеке размещена учебная и научная медицинская литература российских издательств, в том числе переводы зарубежных изданий, признанных лучшими в своей отрасли учеными и врачами всего мира.	С компьютеров университета доступ свободный. Для доступа с внешних IP-адресов требуется персональная регистрация.
10. <u>Периодические</u>	https://files.pimunn.ru/lib/2019periodik	

<u>издания</u>	a.pdf	
11. Базы данных открытого доступа	Отечественные https://files.pimunn.ru/lib/bd/rusbd.pdf Зарубежные https://files.pimunn.ru/lib/bd/zbd.pdf	
12. ЭБС "Юрайт"	Для сотрудников и обучающихся ПИМУ до 31 декабря 2019 года открыт доступ к электронной библиотеке издательства «ЮРАЙТ» . Ресурс представлен новейшими изданиями по различным отраслям знаний (естественные, гуманитарные, общественные науки, педагогика, языкознание и т.д.).	Условия доступа: с компьютеров, находящихся в сети ПИМУ, по адресу: https://biblio-online.ru/
13. Национальная электронная библиотека	Виртуальный читальный зал Национальной электронной библиотеки (НЭБ) содержит объединенный электронный каталог фондов крупных российских библиотек, архивов, музеев и фонд электронных копий произведений по широкому спектру знаний. Часть изданий – произведения, перешедшие в общественное достояние; произведения образовательного и научного значения, не переиздававшиеся последние 10 лет – находится в открытом доступе. Ознакомиться с контентом НЭБ можно по адресу: http://нэб.рф/	Произведения, ограниченные авторским правом, доступны только с компьютеров библиотеки (ул. Медицинская, 3а, зал каталогов и электронных информационных ресурсов).
14. БД "Freedom" от издательства «Elsevier»	Для сотрудников и обучающихся ПИМУ открыт доступ к электронной коллекции «Freedom» на платформе Science Direct (около 5500 книг и свыше 3000 периодических журналов издательства «Elsevier»). Тематика: естественные, технические и медицинские науки. Хронологический охват: 2011-2019 гг.	Условия доступа: с компьютеров ПИМУ по адресу: https://www.science-direct.com
15. Polpred.com	Архив важных публикаций собирается вручную. База данных с рубрикатом: 26 отраслей / 600 источников / 8 федеральных округов РФ / 235 стран и территорий / главные материалы / статьи и интервью 3000 первых лиц. Ежедневно тысяча новостей, полный текст на русском языке, миллион лучших сюжетов информагентств и деловой прессы за 15 лет.	Доступ с компьютеров академии. Существует возможность самостоятельной регистрации пользователей для доступа из дома или с любого устройства.

	<p>Med.polpred.com Медицина в РФ и за рубежом — самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по данной теме. Поиск с настройками. Экспорт в Word сотен статей в один клик. Интернет-сервисы по отраслям и странам.</p>	
16. Центральная научная медицинская библиотека	<p>Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова предоставляет возможность искать, заказывать и просматривать через Интернет полные тексты документов, отраженных в электронном каталоге «Российская медицина» на сайте ЦНМБ. Доступ к электронному документу предоставляется на определенный срок.</p>	
17. Консультант Плюс	<p>Интернет-версии справочно-правовой системы «Консультант Плюс» дают возможность работать онлайн с сокращенной версией ресурса.</p>	<p>Доступ к документам следующих баз осуществляется только в с компьютеров библиотеки (зал каталогов и информационных ресурсов):</p> <p>«Медицина. Фармацевтика» (нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений)</p>
18. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ	<p>Адрес ресурса: http://cr.rosminzdrav.ru/#/</p>	<p>Доступ к ресурсу – свободный.</p>
19. Тестовые доступы	<p>До 30 июня 2019 года для обучающихся и сотрудников ПИМУ открыт доступ к Кокрейновской электронной библиотеке, ключевом ресурсе для врачей и специалистов в области доказательной медицины. Доступны следующие базы данных:</p> <p>1. База данных рецензируемых систематических обзоров, протоколов и статей – ведущий мировой ресурс обзоров в области здравоохранения (Cochrane Reviews).</p>	<p>Условия доступа: с компьютеров, находящихся в сети университета</p>

	<p>2. Центральный регистр контролируемых медицинских испытаний (Trials) – содержит библиографические данные и аннотации статей.</p> <p>3. Клинические ответы (Clinical Answers) – ресурс для практикующих врачей. База построена в форме «вопрос-ответ» для наиболее оптимального принятия решения в плане оперативного оказания медицинской помощи.</p> <p>Доступ к ресурсу: www.cochranelibrary.com</p> <p>До 20 июня 2019 года открыт бесплатный тестовый доступ к коллекции периодических изданий ведущего международного издательства научной медицинской литературы «Lippincott Williams & Wilkins» (LWW). Список изданий</p> <p>В свободном доступе для сотрудников и обучающихся ПИМУ – новые и архивные выпуски журналов (109 наименований) по различным медицинским направлениям. Условия доступа: с компьютеров ПИМУ</p> <p>Адрес для доступа: http://tools.ovid.com/trial/russia/prmu</p>	
--	--	--

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Малый лекционный зал БФК (пр. Гагарина,70)
2. Учебные аудитории, оборудованные телевизорами (внутренняя кабельная телевизионная система для демонстрации учебных фильмов) № 201, 202, 203, 204, 205, 207, 213 БФК (пр. Гагарина,70)
3. Компьютерный класс (центр тестирования) (ул. Медицинская, 3)

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Электрокардиограф (с компьютерной обработкой данных).
2. Тонометры
3. Стетофонендоскопы
4. Мультимедийная проекционная аппаратура (ноутбук, проектор, экран)
5. Иллюстративные материалы (презентации, видеofilмы, тематические таблицы на электронных и традиционных носителях).

6. Информационные стенды в соответствии с тематикой основных разделов патологии.
7. Телевизоры.
8. DVD проигрыватели.
9. Доски.
10. Видеофильмы.
 - 1) Общая экспериментальная методика.
 - 2) Типовые нарушения микроциркуляции.
 - 3) Жировая эмболия.
 - 4) Воспаление.
 - 5) Поллинозы.
 - 6) Клетки иммунной системы.
 - 7) Клетки красной крови при анемии.
 - 8) Этиология язвенной болезни.
 - 9) Патология нервной системы.
 - 10) Патология ССС.
 - 11) Патология почек.

10. Лист изменений.

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись
1	17.08.2020	№7 от 17.08.2020	Все практические занятия и лекции проходят с частичным использованием электронной информационно-образовательной среды, в частности сайта дистанционного образования ПИМУ и платформы Мегафон	Зав. кафедрой Потемина Т.Е.