

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 17.09.2025 09:46:40
Уникальный программный ключ:
ae663c0c1487e5b540ba7044e4c3a60a11

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Лечебный факультет
Кафедра патологической физиологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан фармацевтического факультета
д.м.н. Т.А. Бережнова
25.03.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по патологии**

для специальности 33.05.01 Фармация

всего часов (ЗЕ)	108/3 (часов/ЗЕ)
лекции	10 (часов)
практические (семинарские) занятия	51 (часов)
самостоятельная работа	44 (часов)
курс 2	
семестр 3	
контроль:	3 (семестр)
Зачет	3/3 (семестр/часов)

Воронеж 2025 г.

Настоящая рабочая программа по дисциплине «Патология», является частью основной образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.

Рабочая программа подготовлена на кафедре патологической физиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п.	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Болотских Владимир Иванович	Профессор, д.м.н	Зав. кафедрой	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
2.	Лущик Марина Валерьевна	Доцент, к.б.н.	Доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «19» февраля 2025 г., протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Фармация» от 25.03.2025 года, протокол № 4.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации фонда оценочных средств дисциплины «Патология»:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, актуализированный на основе профессиональных стандартов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 27 марта 2018 г. № 219.
- 2) Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301.
- 3) Учебный план образовательной программы по специальности 33.05.01. Фармация.
- 4) Устав и локальные нормативные акты Университета.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель освоения дисциплины патология	4
1.2	Задачи дисциплины патология	4
1.3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Патология, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	6
2.1	Код учебной дисциплины патология	6
2.2	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	6
2.3	Типы задач профессиональной деятельности	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ	6
3.1	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	6
3.2	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	6
3.3	Тематический план лекций	7
3.4	Тематический план ЗСТ	9
3.5	Хронокарта ЗСТ	13
3.6	Самостоятельная работа обучающихся	13
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПАТОЛОГИЯ	16
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	18
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ	18
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ	19
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ	20
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПАТОЛОГИЯ	20
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ	21

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель освоения дисциплины патология заключается в формирование умения эффективно решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики; формирование методологической, методической и практической базы рационального мышления и эффективного профессионального действия фармацевта.

1.2. Задачи дисциплины патологическая физиология:

- 1) сформировать представление об этиологии, патогенезе, принципах выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
- 2) обучить студентов умению осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, состояниях и реакциях, формах патологии и отдельных болезнях;
- 3) сформировать у студентов методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача;
- 4) привлечь студентов к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза, принципов и методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

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

Код компетенции, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине патологическая физиология	Содержание компетенции, на формирование которых направлены результаты обучения по дисциплине патологическая физиология	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
ОПК-2	Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	ИД _{ОПК-2-3} Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

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;
- структурно-функциональные закономерности развития и течения отдельных заболеваний;
- патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний;
- особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах для решения профессиональных задач;
- основы интерпретации биохимических исследований;
- роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов и явлений, их возможности, ограничения и перспективы.

Уметь

- анализировать значение чрезвычайных раздражителей, условий внешней среды (этиологические и социальные факторы) и реактивности организма в развитии патологических явлений для решения профессиональных задач;
- измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;
- анализировать и интерпретировать основные клинические синдромы, патологические процессы для решения профессиональных задач;
- анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине;
- анализировать полученные результаты наиболее распространённых методов диагностики;
- определять по изменению клинических и лабораторных показателей стадии развития заболевания, выявлять и предупреждать развитие осложнений;

Владеть

- основной терминологией патологии и представлением об основных принципах выявления и профилактики заболеваний;
- навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнения и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии.
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- современными методами интерпретации теоретической информации при подготовке рефератов, обзоров и докладов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.1.03.08 «Патология» относится к блоку Б1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки «Фармация», составляет 108 часов/3 з.е., изучается в 3 семестре.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Психология и поведенческая медицина	Патология	Фармацевтическая биология
Философия		Микробиология
Биофизика		Фармакология
Анатомия человека		Медицинская биохимия
Здоровьесберегающие технологии		Медицина катастроф
Гигиена		
Молекулярная биология		
Безопасность жизнедеятельности		

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский
- научно-исследовательский.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ

3.1 Объем дисциплины патологическая физиология и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
Лекции	10	3
Практические занятия	51	3
Самостоятельная работа	44	3
Промежуточная аттестация	3	3
Общая трудоемкость в часах	108	3
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3	3

3.2. Содержание дисциплины патология, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	занятия лекционного типа	практические занятия (семинарские занятия)	самостоятельная работа (часов)	контроль (часов)	всего (часов)
1	Общая патология	5	18	24	3	50
2	Частная патология	5	30	20	3	58

3.3. Тематический план лекций

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1	Введение в патологию. Общая нозология. Предмет и задачи патологии.	Основные этапы становления и развития патологии. Патология как наука, интегрирующая современные наиболее важные по патофизиологии, патоморфологии и патобиохимии болезней и основных клинических дисциплин. Предмет и задачи патологии. Патология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Методы патологии. Моделирование как основной и специфический метод патологии. Значение сравнительно-эволюционного метода. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения. Понятие общей этиологии, основные метафизические представления, классификация этиологических факторов и условий. Понятие о реактивности организма. Механизмы патогенеза и их характеристика с примерами заболеваний. Причинно-следственные связи в патогенезе и порочные круги патогенеза. Основные механизмы саногенеза. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Характеристика понятия “лихорадка”. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки.	ОПК-2	2
2	Патология воспаления.	Общая характеристика воспаления. Причины и условия возникновения воспаления. Основные признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса. Альтерация: молекулярно-клеточные механизмы развития первичной и вторичной альтерации. Классификация медиаторов воспаления. Характеристика их биологического действия. Особенности нарушения обмена веществ в очаге воспаления. Общая характеристика и механизмы развития сосудистых реакций в очаге острого воспаления. Экссудация: общая характеристика и механизмы развития. Виды и состав экссудата. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Пролиферация, механизмы формирования воспалительного клеточного инфильтрата и роль различных клеточных элементов при воспалении. Фагоцитоз: виды, стадии и механизмы. Пролиферация. Стимуляторы и ингибиторы пролиферации. Хроническое воспаление. Общие закономерности развития. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Роль реактивности в развитии воспаления. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления. Понятие об антимедиаторах воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.	ОПК-2	2
3	Гипоксия и патология внешнего дыхания.	Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Принципы классификации гипоксических состояний. Причины, механизмы развития, изменения		

		газового состава крови при различных видах гипоксических состояний: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого типа. Смешанные формы гипоксии. Экстренная и долговременная адаптация к гипоксии, закономерности формирования, механизмы и проявления. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. Характеристика понятия «дыхательная недостаточность». Классификация дыхательной недостаточности, ее показатели. Причины и механизмы развития альвеолярной гипо- и гипервентиляции; обструктивный и рестриктивный типы. Нарушения диффузии газов через аэрогематическую мембрану. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия. Расстройства соотношения вентиляции и перфузии, изменения вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка. Нарушения регуляции дыхания. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Патологические формы дыхания: ремиттирующее и интермиттирующее. Этиология и патогенез патологических форм дыхания. Синдром апноэ: этиология и патогенез.	ОПК-2	2
4	Патология сердечно-сосудистой системы	Сердечная недостаточность: определение понятия. Причины, виды и формы сердечной недостаточности. Миокардиальная, перегрузочная, перикардиальная, аритмическая формы сердечной недостаточности: этиология и патогенез. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда, его ремоделирование; механизмы декомпенсации сердца его при гипертрофии и ремоделировании. Проявления сердечной недостаточности. Принципы ее терапии и профилактики. Коронарная недостаточность, абсолютная и относительная, обратимая и необратимая. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Стенокардия и инфаркт миокарда, осложнения и исходы. Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы развития. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов. Характеристика понятий «артериальная гипер- и гипотензия», «гипер- и гипотония». Классификация артериальных гипертензий. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее этиология и патогенез, формы и стадии. Морфологические изменения органов-мишеней (сердце, почки, глазное дно и др.) при артериальной гипертензии; механизмы этих изменений. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Артериальная гипертензия и атеросклероз. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Острые и хронические артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Коллапс, его виды. Проявления и последствия гипотензивных состояний.	ОПК-2	2
5	Патология системы крови.	Нарушения системы эритроцитов. Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Их этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Значение гормональных и гуморальных факторов в развитии		

		эритроцитозов. Анемии. Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветового показателя, регенераторной способности костного мозга, размера и формы эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (B12-, фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических, постгеморрагических. Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении. Агранулоцитоз, алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы - опухоли из кроветворных клеток гемопоэтической ткани. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология, роль онкогенных вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации в их возникновении. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов и гематосарком. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы. Принципы диагностики и терапии гемобластозов.	ОПК-2	2
--	--	---	-------	---

3.4. Тематический план практических или семинарских занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
1	Введение в патологию. Общая нозология. Предмет и задачи патологии.	Предмет и задачи патологии, ее связь с медико-биологическими и клиническими дисциплинами. Значение дисциплины для формирования профессионального мышления специалиста. Нозология как основа клинической патологии. Характеристика понятия «повреждение» как основы патологии клетки. Основные причины повреждения (экзо- и эндогенные повреждающие факторы). Понятие о специфических и неспецифических проявлениях повреждения. Понятие о факторах риска. Наследственность и патология. Значение внешних и внутренних факторов, роль реактивности организма в возникновении, развитии и исходе болезни. Патогенез и морфогенез болезней. Понятия «симптомы» и «синдромы», их клиническое значение.	ОПК-2	3
2	Общая этиология, патогенез, саногенез.	Общая этиология болезней. Чрезвычайный (болезнетворный) раздражитель как этиологический фактор (повреждающее действие механических, химических, физических, биологических, психогенных факторов). Условия как этиологический фактор: условия, способствующие и препятствующие развитию заболевания. Реактивность организма как этиологический фактор. Критический анализ некоторых современных представлений общей этиологии (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, теория факторов, генетический детерминизм, «экологический пессимизм»). Общий патогенез как патологическая саморегулирующаяся система жизнедеятельности на разных уровнях интеграции организма. Значение рецепторов в	ОПК-2	3

		патологии. Раздражение и повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения. Понятие о ведущем звене в общем патогенезе. Местные и общие реакции на повреждения, первичные и вторичные повреждения, их взаимосвязь. Причинно-следственные отношения в патогенезе, «порочные» круги в патогенезе. Саногенез: определение, механизмы развития.		
3	Патология воспаления.	Воспаление: определение понятия. Классификация воспаления. Общие и местные признаки при воспалении. Альтерация. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции, их стадии и механизмы. Экссудация. Виды экссудатов. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз: его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза: ее причины и значение при воспалении. Пролиферация. Хроническое воспаление. Общие закономерности развития. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Роль реактивности организма в развитии воспаления. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления и принципы противовоспалительной терапии.	ОПК-2	3
4	Патология терморегуляции. Лихорадка.	Лихорадка: определение, этиология и биологическая значимость. Пирогенные вещества, их природа и источники образования. Теории происхождения лихорадки. Патофизиологические механизмы развития лихорадки: клеточно-метаболический, рефлекторный, центрогенный, гуморальный механизмы. Степени подъема температуры и типы температурных кривых при лихорадке. Изменение обмена веществ и физиологических систем при лихорадке. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий. Тепловой и солнечный удары: этиология, патогенез, последствия. Патофизиологические принципы жаропонижающей и жароповышающей терапии.	ОПК-2	3
5	Патология гипоксии и гипероксии.	Гипоксия: определение понятия, классификация. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксии, их механизмы. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и болезней. Экспериментальные модели различных типов гипоксии. Гипоксическая, циркуляторная и гемическая гипоксии. Причины и механизмы развития. Газовый состав артериальной и венозной крови при различных видах гипоксии. Тканевая гипоксия. Абсолютная и относительная недостаточность биологического окисления, разобщение окисления и фосфорилирования, дефицит субстратов окисления. Причины и механизмы развития. Нарушения обмена веществ и функций органов и систем при острой и хронической гипоксии, влияние гипер- и гипоксии. Действие пониженного барометрического давления. Горная (высотная) болезнь. Факторы риска горной болезни. Стадии горной болезни (стадия приспособления и стадия декомпенсации). Действие повышенного барометрического давления. Кессонная болезнь.	ОПК-2	3
6	Патология иммунитета. Аллергия, механизмы развития.	Патофизиологические основы методов выявления аллергии. Псевдоаллергия, отличие от истинной аллергии. Аллергия немедленного типа: природа аллергенов, патоиммунные и патохимические механизмы развития. Механизмы гипосенсибилизации при аллергии. Аллергия немедленного типа: атопические болезни, анафилактические реакции, лекарственная и пищевая аллергия, патофизиологические механизмы развития. Аллергия замедленного типа: контактная и бактериальная аллергия. Природа аллергенов.	ОПК-2	3

		Патоиммунные, патохимические и патофизиологические механизмы развития. Значение для проблемы пересадки органов и тканей. Аутоаллергия: аутоаллергены, механизмы нарушения иммунной толерантности и возникновения иммунной аутоагрессии. Принципы выявления и терапии аутоиммунных заболеваний.		
7	Коллоквиум по разделу «Общая патология»	Патология как фундаментальная наука и учебная дисциплина, её предмет, задачи и методы. Основные понятия общей нозологии: патологическая реакция, патологический рефлекс, патологический процесс, патологическая функция, патологическое состояние, болезнь. Принципы классификации болезней (ВОЗ). Общая этиология. Принцип детерминизма в патологии. Критический анализ представлений общей этиологии. Болезнетворное действие факторов и их значение в патологии. Общий патогенез. Раздражение и повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения. Системный подход в патологии. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Ведущие звенья патогенеза. Местные и общие реакции на повреждения, первичные и вторичные повреждения, их взаимосвязь; «порочные круги» в патогенезе. Общий саногенез. Механизмы выздоровления. Принципы лечения болезней. Воспаление: определение понятия, общие и местные явления. Этиология и нейрогуморальные механизмы развития воспаления. Ответ острой фазы; определение понятия. Проявление и механизмы развития. Лихорадка: определение понятия, стадии; типы лихорадочных реакций, их общая характеристика. Патофизиологические механизмы развития лихорадки. Аллергия: определение понятия, классификация, общая характеристика. Экзо- и эндоаллергены, их виды. Аллергия замедленного типа: контактная и бактериальная аллергия. Природа аллергенов. Патоиммунные, патохимические и патофизиологические механизмы развития. Аллергия немедленного типа: природа аллергенов, патоиммунные и патохимические механизмы развития. Аутоаллергия: аутоаллергены, механизмы нарушения иммунной толерантности и возникновения иммунной аутоагрессии. Принципы выявления и терапии аутоиммунных заболеваний. Гипоксия: определение понятия, классификация. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксии, их механизмы. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и болезней. Экспериментальные модели различных типов гипоксии. Общие представления об этиологии и патогенезе горной и кессонной болезнях.	ОПК-2	3
8	Патология обмена веществ.	Нарушения белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение процессов переваривания и всасывания белков. Последствия. Белково-калорийная не-достаточность. Подагра: роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез. Нарушение процессов переваривания, всасывания и промежуточного обмена углеводов. Этиология и патогенез инсулинозависимого и инсулинонезависимого сахарного диабета. Нарушение липидного обмена. Ожирение и исхудание. Механизмы развития. Этиология и патогенез метаболического синдрома.	ОПК-2	3
9	Патология сердца.	Патофизиологические механизмы развития сердечной недостаточности; Общие и гемодинамические проявления сердечной недостаточности. Принципы терапии; Формы сердечной недостаточности; Понятие об ишемической болезни сердца; Коронарогенные и некоронарогенные механизмы ее развития; Стенокардия и инфаркт миокарда, осложнение и исходы. Этиология, патогенез и электрокардио-графические	ОПК-2	3

		проявления аритмий; Понятие об искусственных водителях ритма.		
10	Патология сосудов.	Первичная и вторичная артериальная гипертензия; патофизиологические факторы стабилизации высокого артериального давления; Этиология артериальных гипертензий и гипотензий; нейрогенные (центрогенные и рефлексогенные) механизмы развития артериальной гипертензии. Понятие об эндокринных и «почечных» механизмах развития артериальных гипертензий; Осложнения и последствия артериальных гипертензий; Связь артериальных гипертензий и атеросклероза; Острые и хронические артериальные гипотензии, причины, механизмы, проявления и последствия. Гипотоническая болезнь.	ОПК-2	3
11	Патология внешнего дыхания.	Дыхательная недостаточность: определение, виды, показатели дыхательной недостаточности. Механизмы развития дыхательной недостаточности: нарушение регуляции дыхания; нарушение биомеханики дыхания; нарушение альвеолярной вентиляции; нарушение диффузии газов; нарушение кровообращения (перфузии) в малом круге; нарушение метаболизма в легких. Компенсаторно-приспособительные процессы в системе внешнего дыхания при повреждении отдельных её звеньев. Патофизиологические принципы профилактики и лечения дыхательной недостаточности.	ОПК-2	3
12	Патология желудочно-кишечного тракта.	Расстройства пищеварения в желудке. Типы патологической секреции. Отрыжка, изжога, тошнота, рвота, механизмы развития. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Кишечная аутоинтоксикация, коли-сепсис, дисбактериозы. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Этиология и патогенез. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта. Расстройства аппетита: гипорексия, анорексия, парарексия, булимия, полифагия, полидипсия, расстройства вкусовых ощущений	ОПК-2	3
13	Патология печени.	Общая этиология и патогенез заболеваний печени. Печёночная недостаточность: определение понятия, классификация. Нарушения метаболической, регуляторной, барьерной, дезинтоксикационной функций печени. Причины, механизмы развития и проявления «надпечёночной», «печёночной» и «подпечёночной» желтух (гемолитические, печёночно-клеточные, механические). Синдром портальной гипертензии, механизмы развития. Синдромы холемии и ахолии, механизмы развития. Печёночная кома, этиология, патогенез.	ОПК-2	3
14	Патология почек. Почечная недостаточность.	Общая этиология и патогенез расстройств функций почек. Почечная недостаточность: определение понятия, классификация. Принципы функционального исследования почек, понятие о клиренс-тестах. Острая почечная недостаточность прerenального, ренального и постренального происхождения: причины и механизмы развития. Хроническая почечная недостаточность: причины и механизмы развития. Отеки (нефритические, нефротические), причины и механизмы развития. Уремия: этиология и патофизиологические механизмы развития. Почечнокаменная болезнь: этиология и патогенез.	ОПК-2	3
15	Патология системы гемостаза.	Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в развитии патологии системы гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного	ОПК-2	3

		внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии. Тромбоз и эмболия как частые причины местных нарушений кровотока. Тромбоэмболическая болезнь. Пути профилактики и терапии.		
16	Патология системы красной крови.	Анемии как типовой патологический процесс: качественные изменения эритроцитов при анемиях. Классификация анемий: по патогенезу, по типу эритропоэза, по цветовому показателю. Острые и хронические постгеморрагически анемии, дизэритропоэтические анемии, приобретенные и наследственные гемолитические анемии. Патофизиологические проявления анемий. Патофизиологические принципы лечения анемий.	ОПК-2	3
17	Патология системы белой крови.	Общая характеристика нарушений системы лейкоцитов. Лейкоцитозы: причины развития, классификация лейкоцитозов (физиологические и патологические). Изменения лейкоцитарной формулы при патологических лейкоцитозах. Механизмы развития патологических лейкоцитозов: регенеративный, перераспределительный, ангидремический. Лейкопении: причины развития, классификация. Механизмы развития патологических лейкопений. Гемобластозы, лейкозы. Классификация лейкозов. Причины и механизмы развития лейкозов. Особенности клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов. Нарушения в организме при лейкозах.	ОПК-2	3

3.5. Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	10
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы практического занятия.	30
4.	Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (организация проведения и обсуждение хода опытов, обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения и т.д.).	40
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	15
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1	Повреждение клетки.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы;	ОПК-2	4

		работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).		
2	Патология терминальных состояний.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4
3	Ответ острой фазы: определение понятия. Проявления и механизмы развития.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4
4	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4
5	Патология тканевого роста. Опухоли.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному	ОПК-2	4

		контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).		
6	Нарушения микроциркуляции, причины и механизмы развития.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4
7	Почечно-каменная болезнь, этиология и патогенез.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4
8	Патология боли.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4
9	Острая кровопотеря, геморрагический шок.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4

10	Психогенные и ятрогенные эндокринопатии.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4
11	Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы у человека.	- Подготовка к практическому занятию (чтение текста учебника и дополнительной литературы; работа с конспектом лекции; работа со словарями и справочниками); - Заполнение рабочей тетради (конспектирование понятий для терминологического диктанта, заполнение схем и таблиц); - Подготовка к текущему и промежуточному контролю (повторная работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщений к выступлению на занятии, подготовка рефератов, тестирование и другие индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой).	ОПК-2	4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Тема	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1	Введение в патологию. Общая нозология. Предмет и задачи патологии.	ОУ	7 вопросов
		ТД	14 понятий
		ЛР	1 опыт
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
2	Общая этиология, патогенез, саногенез.	ОУ	8 вопросов
		ТД	16 понятий
		ЛР	2 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	4 задачи
		Р	2 реферата
3	Патология воспаления.	ОУ	9 вопросов
		ТД	11 понятий
		ЛР	2 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
4	Патология терморегуляции. Лихорадка.	ОУ	7 вопросов
		ТД	5 понятий
		ЛР	3 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	4 задачи
		Р	2 реферата

5	Патология гипоксии и гипероксии.	ОУ	7 вопросов
		ТД	10 понятий
		ЛР	4 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	4 задачи
		Р	2 реферата
6	Патология иммунитета. Аллергия, механизмы развития.	ОУ	6 вопросов
		ТД	14 понятий
		ЛР	3 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
7	Коллоквиум по разделу «Общая патология»	ОУ	26 вопросов
8	Патология обмена веществ.	ОУ	11 вопросов
		ТД	11 понятий
		ЛР	2 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
9	Патология сердца.	ОУ	9 вопросов
		ТД	8 понятий
		ЛР	2 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
10	Патология сосудов.	ОУ	6 вопросов
		ТД	9 понятий
		ЛР	2 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	4 задачи
		Р	2 реферата
11	Патология внешнего дыхания.	ОУ	5 вопросов
		ТД	9 понятий
		ЛР	1 опыт
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задач
		Р	2 реферата
12	Патология желудочно-кишечного тракта.	ОУ	4 вопроса
		ТД	11 понятий
		ЛР	1 опыт
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
13	Патология печени	ОУ	5 вопросов
		ТД	6 понятий
		ЛР	2 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	4 задачи
		Р	2 реферата
14	Патология почек. Почечная недостаточность.	ОУ	9 вопросов
		ТД	16 понятий
		ЛР	3 опыта
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
15	Патология системы гемостаза.	ОУ	3 вопроса
		ТД	11 понятий
		ЛР	2 опыта

16	Патология системы красной крови.	Т	10 тестовых заданий
		СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
		ОУ	7 вопросов
		ТД	6 понятий
		ЛР	1 опыт
		Т	10 тестовых заданий
17	Патология системы белой крови.	СЗ	3 задачи
		Р	2 реферата
		ОУ	4 вопроса
		ТД	6 понятий
		ЛР	1 опыт
		Т	10 тестовых заданий
		СЗ	4 задачи
		Р	2 реферата

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	ОУ	68

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ

№	раздел учебной дисциплины	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1	Общая патология	Проблемное обучение (ПО) Лекционно-семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Ситуационные задачи (СЗ) Коллоквиум (К) Опрос устный (ОУ) Реферат (Р) Информационно-справочные системы
2	Частная патология	Проблемное обучение (ПО) Лекционно-семинарская система (ЛСС) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Ситуационные задачи (СЗ) Опрос устный (ОУ) Реферат (Р) Информационно-справочные системы

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ

1. Патология : учебник : в 2 томах. Том 1 / Ю. Ю. Бяловский, Т. Д. Власов, В. В. Давыдов [и др.] ; под редакцией В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 608 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6458-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464588.html>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).
2. Патология : учебник : в 2 томах. Том 2 / Ю. Ю. Бяловский, Т. В. Гаврилова, В. В. Давыдов [и др.] ; под редакцией В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 664 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6459-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464595.html>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).

3. Куликов Ю. А. Основы патологии : учебник для медицинских училищ и колледжей / Ю. А. Куликов, В. М. Щербаков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-8410-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484104.html>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).
4. Мальцева, Л. Д. Патология : учебник / Л. Д. Мальцева, С. Я. Дьячкова, Е. Л. Карпова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 536 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-4335-4. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443354.html>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).
5. Патология : руководство / под редакцией В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 2500 с. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2369.html>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).
6. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учебное пособие / под редакцией В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-6437-3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464373.html>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).
7. Патология: учебно-методическое пособие / составители Т. Г. Рукша, Е. Ю. Сергеева, А. С. Аверчук [и др.]. – Красноярск : Издательство КрасГМУ, 2018. – 69 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/patologiya-9497491/>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).

Учебно-методические пособия :

1. Ключевые понятия в патологии : учебно-методическое пособие / В. И. Болотских, А. В. Макеева, М. В. Лущик [и др.] ; ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, 2022. – 64 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/15622>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).
2. Патология в схемах и таблицах : учебно-методическое пособие по дисциплине «Патология» / В. И. Болотских, А. В. Макеева, М. В. Лущик [и др.] ; ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, кафедра патологической физиологии. – Воронеж : Издательство ВГМУ, 2023. – 83 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/23671>. – Текст : электронный (дата обращения: 11.02.2025 г.).

7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания.	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
1	Ключевые понятия в патологии: учебно-методическое пособие	В. И. Болотских, А. В. Макеева, М.В. Лущик [и др.]	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж: Издательство ВГМУ, 2022	Протокол № 5 20.06.2022 г
2	Патология в схемах и таблицах: учебно-	В. И. Болотских, М.В. Лущик [и	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, кафедра патологической	Протокол № 6 25.04.2023 г

методическое пособие по дисциплине «Патология»	др.]	физиологии. – Воронеж: Издательство ВГМУ, 2023.	
--	------	---	--

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ

1. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://lib.vrngmu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <https://www.studentlibrary.ru>
3. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система Znanium <https://znanium.com/>
7. Электронно-библиотечная система Руконт <https://lib.rucont.ru/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОЛОГИЯ»

Освоение дисциплины «патология» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. С 03.02.2015 без ограничений по сроку.
2. LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения.
3. Программное обеспечение для планирования и проведения вебинаров: «МТС Линк» (Единовременная аудитория зрителей интерактивной онлайн-записи вебинара – 1000 человек). Сайт <https://mts-link.ru>
4. STATISTICA Base от 17.12.2010.
5. Программное обеспечение для электрокардиографа одно/трехканального ЭК1Т-1/3-07 «АКСИОН».
6. Программное обеспечение для калипера электронного цифрового КЭЦ-100.
7. Программное обеспечение для комплекса мониторинга кардиореспираторной системы и гидратации тканей КМ-АР-01 ДИАМАНТ V 11.0 в комплектации спирограф «Диамант-С».
8. Программное обеспечение для аппаратно-программного комплекса «Медсканер БИОРС-05».

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОЛОГИЯ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
Анализатор мочи CL-50 Plus с принадлежностями CL-50-2002-RU, США	1
АПК Медсканер БИОРС-05 (Велнесс) Россия	1
Комплекс мониторный кардио-респираторной системы и гидратации тканей компьютеризированный КМ-АР-01-ДИАМАНТ функциональный блок СПИРОГРАФ ДИАМАНТ-С Россия	1
Микроскоп медицинский для биохимических исследований XSP-104, Китай	2
Экспресс-коагулометр qLabs ElectroMeter Plus (с поверкой), Китай	1
Электрокардиограф 1/3-х канальный ЭК1Т-1/3-07 АКЦИОН Товарный знак ЭК1Т-1/3-07 АКЦИОН, страна происхождения товара Россия	1
Анализатор Easy Touch GCU Тайвань	1
Бесконтактный инфракрасный термометр DT-8836 Китай	1
Весы OMRON BF508 Япония	1
Измеритель артериального давления CS Medica CS-105 механический (со встроен. фонендоскопом), Китай	3
Калипер электронный цифровой КЭЦ-100 по ТУ 9442-036-00226454-2007: вариант исполнения Калипер электронный Твес КЭЦ-100-1-Д, Россия	1
Кушетка 1950х650х520 цвет обивки белый	1
Микроскоп "Биолам"	16
Пульсоксиметр ARMED YX200, Китай	2
Пульсоксиметр медицинский Armed YX302 с поверкой Китай	1

Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся	Наименование помещения Организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья	Адрес помещения	Площадь помещения в кв.м.
Кафедра патологической физиологии	402 / 282	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	31,2
Кафедра патологической физиологии	402А / 283	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	17,6
Кафедра патологической физиологии	416 / 257	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	22,1
Кафедра патологической физиологии	416А / 256	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	36,3
Кафедра патологической физиологии	418 / 250	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	16,5

Кафедра патологической физиологии	420 / 249	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	16,3
Кафедра патологической физиологии	422 / 248	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	15,6
Кафедра патологической физиологии	424 / 247	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	17,2
Кафедра патологической физиологии	425 / 255	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	26,4
Кафедра патологической физиологии	427 / 254	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	23,3
Кафедра патологической физиологии	429 / 253	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	33,2
Кафедра патологической физиологии	431 / 252	г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10, УЛК	32,3