



УРАЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«Уральский медицинский институт»**

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.25 Патология  
Обязательная часть**

Специальность 33.05.01 Фармация  
квалификация: провизор  
Форма обучения: очная  
**Срок обучения: 5 лет**

Рабочая программа дисциплины одобрена ученым советом института и утверждена приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

## **1. Нормативная база**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 219.

## **2. Цели и задачи дисциплины, ее место в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Патология» относится к базовой части учебного плана образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.

**Цель** освоения дисциплины «Патология» состоит в формировании, закреплении и углублении у обучающихся научных знаний об общих закономерностях развития (возникновения, течения, исхода) и принципов профилактики и лечения болезней, а также предболезни, патологических состояний, патологических процессов и патологических реакций. С помощью этих знаний сформировать методологическую и методическую основы клинического мышления и рационального действия провизора.

### **Задачами дисциплины являются:**

- сформировать знания о причинах и условиях возникновения и развития заболеваний, а также о механизмах возникновения, течения и исхода патологических состояний.

- сформировать умение выявлять причины и условия возникновения различных заболеваний, обосновывать принципы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии с учетом знаний о патогенезе основных типовых патологических процессов и патологии органов и систем.

- сформировать навыки интерпретации результатов современных лабораторных методов исследования в диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов.

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

Изучение дисциплины «Патология» направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций:

**ОПК-2** Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.

**ИД-3** Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.

### **Знать:**

- морфофункциональные, возрастно-половые особенности человека;

- особенности регуляции функциональных систем организма человека в норме и при патологии;

- понятия этиологии, патогенеза болезни; методы исследования функционального состояния организма человека.

**Уметь:**

- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в организме человека;

- обосновывать характер типового патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний;

- осуществлять подбор безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, учитывая характер патологического процесса;

- применять возможности современных информационных технологий для решения задач в сфере профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- медико-анатомическим понятийным аппаратом по дисциплине;

- способностью обосновать принципы этиотропной, патогенетической и фармакологической терапии наиболее распространенных заболеваний;

- навыками анализа и синтеза информации при решении ситуационных профессионально ориентированных задач;

- принципами анализа данных лабораторной диагностики для обоснования корректной фармакологической терапии.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах и часах**

<b>Объем дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>	<b>3 семестр часов</b>	<b>4 семестр часов</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины, часов</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):</b>	84	42	42
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	32	16	16
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	46	26	20
Практическая подготовка (всего) (ПП)	6	-	6
<b>Самостоятельная работа (всего) (СРС)</b>	<b>132</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет с оценкой)</b>	+	+	

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Лекционные занятия

№	Тема лекции	Количество часов	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения
1	Введение. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
2	Воспаление. Этиология, основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Ответ острой фазы.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
3	Гипоксия. Гипероксия	2 ч	ОПК-2	ИД-3
4	Патофизиология обмена веществ. Нарушение водно-электролитного обмена.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
5	Патофизиология обмена веществ. Нарушение КОС.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
6	Нарушения углеводного обмена. Гипергликемические, гипогликемические состояния. Сахарный диабет.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
7	Патофизиология иммунной системы. Аллергия. Классификация аллергических реакций.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
8	Патофизиология опухолевого роста.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
9	Патофизиология системы крови. Анемии. Эритроцитозы	2 ч	ОПК-2	ИД-3
10	Патофизиология системы крови. Патология белой крови. Лейкоцитозы. Лейкопении. Гемобластозы	2 ч	ОПК-2	ИД-3
11	Патофизиология гемостаза. Геморрагические синдромы. Тромботические состояния.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
12	Артериальные гипертензии. Гипертоническая болезнь. Симптоматические гипертензии.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
13	Патофизиология кровообращения. Сердечная недостаточность. Патофизиология шока	2 ч	ОПК-2	ИД-3
14	Патофизиология дыхания.	2 ч	ОПК-2	ИД-3
15	Патофизиология желудочно-кишечного тракта	2 ч	ОПК-2	ИД-3
16	Патофизиология почек	2 ч	ОПК-2	ИД-3
Всего:		<b>32 ч</b>		

### 5.2. Занятия семинарского типа (практические занятия)

№	Тема занятия	Количество часов	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения
1	Введение. Предмет, задачи, методы патофизиологии.	1	ОПК-2	ИД-3
2	Общая нозология. Реактивность и резистентность организма.	1	ОПК-2	ИД-3
3	Патофизиология повреждения клетки.	1	ОПК-2	ИД-3
4	Патофизиология острого и хронического воспаления.	1	ОПК-2	ИД-3
5	Патофизиология иммунной системы. Аллергические реакции.	1	ОПК-2	ИД-3

6	Патофизиология иммунной системы. Аутоиммунные заболевания. Иммунодефициты.	1	ОПК-2	ИД-3
7	Лихорадка, гипертермические и гипотермические состояния.	1	ОПК-2	ИД-3
8	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	1	ОПК-2	ИД-3
9	Обзор по темам: патофизиология острого и хронического воспаления, иммунной системы, гипоксии и гипероксии. Лихорадка, гипертермические и гипотермические состояния.	1	ОПК-2	ИД-3
10	Патофизиология кислотно - основного состояния.	1	ОПК-2	ИД-3
11	Патофизиологи водного баланса.	1	ОПК-2	ИД-3
12	Патофизиология углеводного обмена. Гипергликемические и гипогликемические состояния. Сахарный диабет.	1	ОПК-2	ИД-3
13	Патофизиология углеводного обмена. Ранние и поздние осложнения сахарного диабета.	1	ОПК-2	ИД-3
14	Патофизиология опухолевого роста.	1	ОПК-2	ИД-3
15	Обсуждение результатов самостоятельной работы	1	ОПК-2	ИД-3
16	Тестовый контроль по общей патофизиологии. Решение ситуационных задач.	1	ОПК-2	ИД-3
17	Патофизиология системы крови. Нарушения белой крови. Лейкоцитозы. Лейкопении. Гемобластозы.	2	ОПК-2	ИД-3
18	Патофизиология системы крови. Эритроцитозы. Анемии.	2	ОПК-2	ИД-3
19	Патофизиология гемостаза. Геморрагические синдромы.	2	ОПК-2	ИД-3
20	Патофизиология гемостаза. Тромботические синдромы.	2	ОПК-2	ИД-3
21	Обзорное занятие «Патология системы крови».	2	ОПК-2	ИД-3
22	Патофизиология сердечно - сосудистой системы. Пороки сердца.	2	ОПК-2	ИД-3
23	Патофизиология сердечно - сосудистой системы. Атеросклероз. ИБС	2	ОПК-2	ИД-3
24	Патофизиология сердечно - сосудистой системы. Артериальная гипертензия.	2	ОПК-2	ИД-3
25	Патофизиология сердечно - сосудистой системы. Патофизиология кровообращения. Сердечная недостаточность	2	ОПК-2	ИД-3
26	Патофизиология шоковых состояний.	2	ОПК-2	ИД-3
27	Обзорное занятие «Патология сердечно – сосудистой системы».	2	ОПК-2	ИД-3
28	Патофизиология внешнего дыхания: дыхательная недостаточность, виды.	2	ОПК-2	ИД-3
29	Патофизиология пищеварения: нарушения функций желудка, язвенная болезнь. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника.	2	ОПК-2	ИД-3
30	Патофизиология печени: основные синдромы при патологии печени. Желтухи.	2	ОПК-2	ИД-3
31	Патофизиология печени: основные синдромы при патологии печени. Печеночная недостаточность.	2	ОПК-2	ИД-3
32	Патофизиология почек: острый нефритический синдром, нефротический синдром, ОПН, ХПН.	2	ОПК-2	ИД-3
33	Итоговый тестовый контроль. Решение ситуационных задач.	2	ОПК-2	ИД-3

34	Патофизиология эндокринной системы. Патология щитовидной железы. Гипертиреоз, гипотиреоз. Обсуждение результатов самостоятельной работы студентов.	2	ОПК-2	ИД-3
Всего:		52 ч		

### 5.3 Практическая подготовка – 6 часов.

Практическая подготовка обучающихся обеспечивается путем их участия в фармацевтической деятельности на основании заключенных договоров.

### 5.4. Самостоятельная внеаудиторная работа

№	Тема самостоятельной внеаудиторной работы	Кол-во часов	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения
1.	Смерть; умирание как стадийный процесс. Терминальные состояния - преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Основы реанимации; постреанимационная болезнь. Социально-деонтологические аспекты реанимации	9	ОПК-2	ИД-3
2.	Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности. Причины наследственных форм патологии. Патогенез наследственных форм патологии. Классификация наследственных форм патологии (генные, хромосомные болезни)	9	ОПК-2	ИД-3
3.	Характеристика понятия повреждение как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции в приложении к клетке. Общая характеристика дистрофий; их происхождение и значение. Нарушение (снижение, увеличение и извращение) функции как проявление повреждения. Гибель клетки; аутолиз, некробиоз, некроз. Виды некроза, их особенности. Естественная (физиологическая гибель клетки (апоптоз) и ее гибель в патологии, характеристика отличий	9	ОПК-2	ИД-3
4.	Общая патология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции. Нарушение трансгипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Нарушение парагипофизарной регуляции. Роль механизма обратной связи. Патологические процессы в эндокринных железах; инфекционные процессы и интоксикации, опухолевые процессы, генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов. Периферические механизмы нарушения реализации гормонов. Блокада циркулирующих гормонов и гормональных рецепторов	9	ОПК-2	ИД-3
5.	Общая этиология и механизмы нарушения деятельности	9	ОПК-2	ИД-3

	нервной системы. Травматические поражения мозга; основные проявления сотрясения мозга. Сосудистые поражения нервной системы; причины и проявления геморрагического и ишемического инсульта. Инфекционные и инфекционно-аллергические поражения мозга; этиология, патогенез и основные проявления менингитов, арахноидитов и энцефалитов. Общая характеристика опухолей мозга. Принципы лекарственной терапии расстройств деятельности нервной системы			
6.	Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия. Рецепторное, проводниковое и центральное звенья аппарата боли. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Эндогенные механизмы подавления боли, роль антиноцицептивной системы. Патофизиологические основы обезболивания, рефлексотерапия	9	ОПК-2	ИД-3
7.	Токсикомании, алкоголизм, наркомании и лекарственная зависимость. Этиология, механизмы формирования, клинические проявления на разных стадиях развития, исходы	9	ОПК-2	ИД-3
8.	Нарушение основного обмена. Общая характеристика, факторы, определяющие основной обмен, расстройства основного обмена при нарушениях метаболизма, функций эндокринной системы, лихорадке, инфекционном процессе, стрессе, шоке и других состояниях. Терапия основного заболевания как важный путь коррекции расстройств основного обмена	9	ОПК-2	ИД-3
9.	Иммунодефицитные состояния. Недостаточность неспецифического и специфического иммунитета, гуморальных и клеточных его механизмов. Наследственные и приобретенные формы. Причины возникновения, механизмы развития и клинические проявления иммунных дефицитов. Вирусный иммунный дефицит человека (ВИЧ-инфекция) и СПИД. Принципы профилактики и терапии иммунопатологических процессов	10	ОПК-2	ИД-3
10.	Опухолевый процесс; общая характеристика, распространенность в природе, эпидемиология. Этиология опухолевого процесса: физические и химические бластомогенные факторы, лекарственные канцерогены, онковирусы. Понятие об онкогенах. Роль реактивности организма в возникновении и развитии опухолевого процесса; антибластомная резистентность организма, неиммунные и иммунные ее механизмы. Понятие о предраковых состояниях. Принципы профилактики и терапии опухолевого процесса	10	ОПК-2	ИД-3
11.	Стресс как общий адаптационный синдром. Стадии, механизмы развития и проявления стресса: обменные, функциональные и структурные. Принципы коррекции расстройств жизнедеятельности при стрессе	10	ОПК-2	ИД-3

12.	Кома: общая характеристика понятия, виды и основные патогенетические факторы коматозных состояний. Значение эндогенных и экзогенных интоксикаций, в том числе алкогольной и лекарственной, как причины комы. Общие и специфические механизмы развития и клинические проявления коматозных состояний. Принципы терапии комы	10	ОПК-2	ИД-3
13.	Нарушения жирового обмена. Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипидемии. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Атеросклероз; общая характеристика заболевания, этиология. Стадии развития, патогенез (роль расстройств липидного обмена), клинические проявления, последствия. Принципы терапии нарушений жирового обмена	10	ОПК-2	ИД-3
14.	Нарушение белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи, обмена аминокислот. Гиперазотемия, нарушения белкового состава крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия. Белково-трофическая недостаточность (квашиоркор, алиментарный маразм); эпидемиология, клинические и биохимические проявления. Принципы коррекции расстройств белкового обмена	10	ОПК-2	ИД-3
15.	Итого	132		

## 6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

### 6.1. Основная и дополнительная литература

#### Основная литература:

1. Патология/ Л. Д. Мальцева, С. Я. Дьячкова, Е. Л. Карпова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 536 с.
2. Патологическая анатомия. Т. 1.: учебник: в 2 т. / под ред. Паукова В. С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 720 с.
3. Патологическая анатомия. Т. 2. Частная *патология*: учебник: в 2 т. / под ред. Паукова В. С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с.

#### Дополнительная литература:

1. Патология/ под ред. М. А. Пальцева, В. С. Паукова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 1024 с.
2. Патология: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с.



## **6.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента

2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда) «Moodle»

3. Система динамического формирования кроссплатформенных электронных образовательных ресурсов - <http://eog.edu.ru>

4. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>

5. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>

6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>

7. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>

8. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>

9. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>

10. Университетская информационная система РОССИЯ. - <https://uisrussia.msu.ru>

11. Публикации ВОЗ на русском языке - <https://www.who.int>

12. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - <https://digital-doc.ru>

13. Медицинский видеопортал MDTube - <http://mdtube.ru>

14. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <https://www.rmj.ru>

## **6.3 Программное обеспечение**

1. Операционная система Ubuntu 16

2. Офисный пакет «LibreOffice»

## **6.4 Материально-техническое обеспечение**

Помещение (учебная аудитория) для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа (практических занятий), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных программой специалитета, оснащенное оборудованием и техническими средствами обучения: парты, стулья обучающихся, стол преподавателя, доска маркерная, кресло преподавателя, АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер (моноблок), бактерицидный облучатель воздуха.

*Таблицы:* «Развитие атеросклероза», «Грипп», «Предстательная железа плакат», «Норма и патология плакат», «Грипп (вертикальный)», «Острые респираторные заболевания», «Остеопороз «Инсульт», «Язвенная болезнь желудка», «Диабет», «Болезни сердца».

**Практическая подготовка** обучающихся осуществляется, в том числе на базе ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Челябинск» Договор N 290 об организации практической подготовки обучающихся, заключаемый между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья от 02 февраля 2022 г.

**Учебная комната:** АРМ (стол, стул, компьютер), столы, стулья.

**Кабинеты врачей:** стол, стулья, компьютер, монитор.

**Морг (группохранилище):** холодильная камера, тележка, стол металлический, стол металлический, тележка, система обработки тканевых образцов ИВД автоматическая, система обработки тканевых образцов ИВД полуавтоматическая, устройство для заливки гистологических образцов, микротом ротационный. микротом криостатический, баня водяная для расправления тканевых срезов, микроскоп световой стандартный, термостат лабораторный для чистых помещений, центрифуга настольная общего назначения, весы лабораторные, электронные, холодильник лабораторный, шкаф для хранения микропрепаратов, комплект оборудования для проведения аутопсии, стол для аутопсии, весы для взвешивания органов при аутопсии, камера холодильная для морга, секционный нож, листовая пила, дуговая пила, проволочная пила Джильи, топорик, молоток + крючок.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.