

# ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана Медицинского факультета

/Т.Ю. Петрищева/

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01.02 Патология

Направление подготовки: 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль): Фармация

Квалификация (степень): провизор

Форма обучения: очная

Факультет: медицинский

Кафедра: фундаментальных медицинских и клинических дисциплин

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	3		
Семестр/триместр	5		

Лекции	36		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	54		
в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	экзамен-0,3		
Контроль	9		
Иные формы работы	116,7		
Самостоятельная работа	36		

Всего часов:216 часа

Трудоемкость: 6 зачетных единицы.

Разработчик(и) рабочей программы: старший преподаватель Добрина Е.В.

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** подготовка студентов к правильному пониманию этиологии, патогенеза, клинических проявлений и принципов терапии и профилактики болезней

**Задачи изучения дисциплины:**

- Изучение структурных основ болезней и патологических процессов (морфологические и функциональные изменения органов и тканей при патологических процессах).
- Изучение причин, основных механизмов развития и исходов типовых патологических процессов.
- Формирование представлений о наиболее общих закономерностях развития патологических процессов, лежащих в основе болезни.
- Формирование представлений о закономерностях нарушений функций органов и систем.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках вариативной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б1. Дисциплины (модули).

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</li><li>• соблюдать и разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками решения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</li></ul>	<p>Знает:</p> <p>основные закономерности развития патологических процессов и состояний;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах и заболеваниях;</li><li>- причины, основные механизмы развития и исходы типовых патологических процессов;</li><li>- закономерности нарушений функций органов и систем.</li></ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии;</li><li>- количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии;</li></ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков</li></ul>

		хронизации, осложнений и рецидивов.
<p>ПКС-2.</p> <p>Способен решать задачи профессиональной деятельности при осуществлении отпуска и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтическую и медицинские организации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</li> <li>• положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/ требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение современный</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить фармацевтическую экспертизу рецептов и требований-накладных, а также их регистрацию и таксировку в установленном порядке</li> <li>• осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной оптовой реализации</li> <li>• осуществляет предпродажную подготовку, организует и проводит выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале и (или) витринах отделов аптечной организации</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками реализации и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и другие товары аптечного ассортимента физическим лицам, а также отпуска их в подразделения медицинских организаций, контролируя соблюдение порядка отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</li> </ul>	<p>Знает:</p> <p>морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы организма человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p> <p>Умеет:</p> <p>анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний морфофункциональных особенностей, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p> <p>Владеет:</p> <p>навыками объяснения основных и побочных действий лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p>

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Общая патология .	130	24	34		72
2.	Тема 1. Предмет, задачи и методы Патологии. Основные понятия	10	2	2		6

	общей нозологии.					
3.	Тема 2. учение об общей этиологии и патогенезе.	10	2	2		6
4.	Тема 3.Типовые формы патологии клетки.	10	2	2		6
5.	Тема 4. Типовые нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции.	10	2	2		6
6.	Тема 5. Гипоксии и гипероксии.	10	2	2		6
7.	Тема 6. Патофизиология воспаления. Ответ острой фазы (ООФ ). Лихорадка	10	2	2		6
8.	Тема 7.Реактивность и резистентность организма, наследственность, изменчивость и патология.	10	2	2		6
9.	Тема 8 типовые нарушения иммунной реактивности. Иммунодефициты.	12	2	4		6
10.	Тема 9 Аллергия, типовые формы.	12	2	4		6
11.	Тема 10 Типовые формы нарушения водноминерального обмен.	12	2	4		6
12.	Тема 11 Типовые формы Нарушения кислотно-щелочного обмена Тема	12	2	4		6
13.	12.Патология опухолевого роста. Текущий контроль	12	2	4		6
14.	<b>Раздел 2. Частная патология</b>	<b>76,7</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		<b>44,7</b>
15.	Тема 13.Патология крови. Нарушения объема циркулирующей крови. Анемии.	12	2	4		6
16.	Тема 14.Патология системы белой крови. Лейкоцитозы , лейкопении, лейкозы .	14	2	4		8
17.	Тема 15. Типовые формы нарушения кровообращения. Сердечная недостаточность. Сосудистая форма сердечно-сосудистой недостаточности кровообращения	16	2	4		10
18.	Тема 16. Типовые формы патологии системы внешнего дыхания.	16	2	4		10
19.	Тема 17. Патофизиология экстремальных состояний.	18,7	4	4		10,7
20.	Форма отчетности - экзамен	0,3				
21.	Контроль	9				
22.	В т.ч. практическая подготовка					
23.	Итого за 5 семестр	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>54</b>		<b>116,7</b>
24.	<b>ИТОГО:</b>	<b>216</b>	<b>36</b>	<b>54</b>		<b>116,7</b>

**Очно-заочная форма обучения (не реализуется)**

**Заочная форма обучения (не реализуется)**

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, теста, реферата и др.

#### **Типовой вариант контрольной работы Решите ситуационные задачи**

##### **Задача № 1.**

Больная Л., 52 лет, работница кондитерской фабрики обратилась к дерматологу с жалобами на кожный зуд и появление гнойничков. Считает себя больной в течение 2 лет. Больная повышенного питания. Из дополнительных жалоб отмечает повышенную утомляемость, сухость во рту. Врач назначил местное лечение, которое оказалось неэффективным.

1. К специалисту какого профиля надо направить больную на консультацию?
2. О каком заболевании следует думать в данном случае? Обоснуйте.
3. Какие исследования необходимы для подтверждения этого заболевания?
4. Объясните симптомы патологии у больной.
5. Какое лечение назначил врач с точки зрения принципов терапии данной патологии?

##### **Задача № 2**

Больной К., 7 лет, перенес вирусный паротит. Через 2 мес. мать ребенка отметила потерю в весе у сына на 3 кг, появление ночного энуреза, быструю утомляемость. Объективно: ребенок пониженного питания, кожа сухая с расчесами, сахар крови - 12 ммоль/л.

1. О каком заболевании можно думать в данном случае?
2. Какие предположения можно высказать об этиологии и патогенетических механизмах развития данного заболевания?
3. Объясните механизмы симптомов у ребёнка.

##### **Задача № 3.**

Больная Н., 38 лет, бухгалтер по профессии, жалуется на прогрессирующее ожирение, одышку, сердцебиение, вялость, сонливость, головные боли, расстройство менструального цикла. Аппетит хороший. Употребляет много мучных и сладких блюд. Физическим трудом не занимается. Объективно: гиперстенического телосложения, рост – 150 см, масса тела – 105 кг. Подкожная жировая клетчатка распределена по всему телу относительно равномерно. Границы сердца несколько расширены. Тоны сердца ослаблены и приглушены. Пульс 90 в минуту. АД 150/100 мм.рт.ст. Печень выходит из-под рёберного края 5 на 3 см. В крови обнаружено повышенное содержание жиров, липопротеидов низкой и очень низкой плотности. Основной обмен находится на нижних границах нормы.

1. Каков возможный патогенез ожирения у больной?

2. Объясните патогенез указанных симптомов.
3. Укажите факторы риска, способствующие развитию ожирения у больной.

#### Задача № 4.

У пациентки Н., 25 лет, развилась острая дистрофия печени. Больная возбуждена, бредит, наблюдаются судорожные подергивания мышц. Кожа и слизистые оболочки желтушны. Пульс 92 мин-1, артериальное давление 100/70 мм. рт. ст. В крови и моче резко увеличено содержание аминокислот и аммиака и уменьшено содержание мочевины. Специальные исследования выявили наличие в крови большого количества биогенных аминов (гистамина, тирамина, серотонина).

1. Каковы механизмы этих расстройств?
2. Имеются ли у больной нарушения белкового обмена? Обоснуйте свое заключение.
3. Чем обусловлено возбуждение больной?
4. Что можно сказать об азотистом балансе в данном случае?

#### Примерная тематика рефератов

1. Исходы некроза
2. Альбинизм. Виды, причины и механизмы развития. Изменения в организме. Последствия
3. Жировая дистрофия. Инфильтрация и декомпозиция
4. Виды некрозов. Причины и механизмы развития
5. Порфирия. Виды. Этиология и патогенез. Изменения в организме. Осложнения
6. Дистрофии. Классификация. Основные морфогенетические механизмы дистрофического процесса
7. Морфологические признаки некроза
8. Этиология и патогенез камнеобразования желчевыводящих путей. Виды желчных камней. Осложнения
9. Гангрена, ее виды
10. Желчно-каменная болезнь
11. Гемохроматоз. Патогенез. Изменения в организме
12. Нарушение обмена кальция и фосфора. Известковые метастазы и дистрофическое обызвествление
13. Инфаркт миокарда. Патогенез. Патологическая анатомия. Исходы
14. Алькаптонурия. Причины. Механизмы развития. Исходы
15. Белковые дистрофии, их виды. Причины развития
16. Нарушение обмена хромопротеидов. Основные виды
17. Инфаркт. Виды. Механизм развития. Исходы
18. Остеогенная нефропатия и нефрогенная остеопатия
19. Меланоз. Виды. Патогенез меланоза при болезни Аддисона
20. Механизмы образования и отложения амилоида в тканях
21. Проблема качественных и количественных различий между болезнью и здоровьем, физиологическим и патологическим
22. Клиническая и биологическая смерть

23. Нозологическая форма болезни и синдром. Определение. Примеры. Значение для этиологии.
24. Понятие об основном, конкурирующем, сопутствующем и фоновом заболеваниях.
25. Осложнения основного заболевания. Причины смерти
26. Понятие об этиологии. Причины и условия в развитии болезни. Теории этиологии
27. Роль и значение "местного" и "общего" в развитии болезней
28. Понятие об адаптационном синдроме Г.Селье. Стадии стресса. Болезни адаптации
29. Понятие о патогенезе. Основное, ведущее, общее звенья патогенеза. "Порочные круги" в развитии болезней

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена с использованием следующих оценочных материалов: перечень вопросов к экзамену.

### **Вопросы к экзамену (5 семестр, очная форма обучения)**

1. Определение патологии как науки, задачи и методы.
2. Эксперимент - основной метод патофизиологии. Моделирование патологических процессов. Этапы и фазы эксперимента.
3. Патологическая реакция, патологическое состояние, патологический процесс (определение, примеры). Здоровье, норма, предболезнь, болезнь. Значение биологических и социальных факторов в патологии человека.
4. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитноприспособительных реакций организма. Стадии болезни, ее исходы.
5. Выздоровление (полное, неполное). Механизмы выздоровления. Основы патогенетической профилактики, терапии и реабилитации.
6. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония. Клиническая и биологическая смерть.
7. Определение понятия "этиология". Значение причин и условий в развитии болезни.
8. Определение понятия "патогенез". Причинно- следственные отношения в патогенезе, ведущие звенья патогенеза. "Порочные круги" и механизмы их формирования при болезнях.
9. Роль структурных и функциональных изменений в патогенезе заболевания. Значение местного и общего в механизме развития патологического процесса. Примеры.
10. Причины и виды повреждения клеток, значение ПОЛ; морфологические и функциональные признаки повреждения.
11. Особенности реакции клеток пульпы зуба, слизистых оболочек рта и костной ткани на острые и хронические повреждения.

12. Защитно-приспособительные процессы в клетке при действии повреждающих факторов. Апоптоз.
13. Сходство и различия приобретенных, врожденных и наследственных заболеваний. Формы наследственной патологии, методы диагностики наследственной патологии.
14. Реактивность и резистентность: виды, формы, характеристика, их взаимосвязь. Классификация реактивности по С. М. Павленко,
16. Механизмы реализации реактивности на различных уровнях организации организма, примеры. Конституция организма, значение в патологии.
17. Особенности неспецифической и иммунной (специфической) резистентности ротовой полости.
18. Понятие о кислородном голодании. Классификация кислородного голодания по Петрову. Нарушение обмена веществ и функций организма при гипоксии.
19. Характеристика экзогенных и эндогенных типов гипоксий. Этиология и патогенез, проявление и последствия.
20. Механизмы срочной и долговременной адаптации к гипоксии. Патогенетические основы профилактики, лечения и реабилитации гипоксии.
21. Основные виды нарушений микроциркуляции (внутрисосудистые, внесосудистые, сосудистые) в стоматологической практике.
22. Капиллярно-трофическая недостаточность. Определение, причины, механизм развития, последствия. Принципы патогенетической терапии.
23. Основные формы нарушения периферического кровообращения: значение в развитии патологии органов и тканей. Артериальная и венозная гиперемия.
24. Понятие об ишемии, определение. Виды, внешние признаки, механизм возникновения. Стаз, виды. Инфаркт.
25. Воспаление: определение, причины, классификация, стадии развития, местные признаки, патогенез.
26. Общие проявления воспаления. Роль ответа острой фазы в формировании системного ответа организма на местное повреждение.
27. Диалектическая взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций при воспалении. Биологическое значение воспаления.
28. Особенности воспаления в пульпе, периодонте, кости, слюнных железах и мягких тканях лица. Исходы воспалительного процесса
29. Лихорадка как часть ответа острой фазы. Определение, виды лихорадочных состояний организма, патогенез, биологическое значение. Отличие лихорадки от гипертермии..
31. Аллергия: определение, принципы классификации. Аллергены: определение, классификация.
32. Стадии и механизм развития аллергических реакций. Принципы патогенетической терапии и профилактики аллергической патологии
34. Аутоиммунные болезни. Классификация, патогенез, проявления
35. Этиология, патогенез, клинко-лабораторные проявления иммунодефицитных состояний



36. Определение понятия "Злокачественная опухоль". Этиология злокачественного роста. Биологические особенности опухолевых клеток.
37. Молекулярно-генетические механизмы бластной трансформации клетки (концепция онкогена).
38. Проявления и механизм системного действия злокачественных новообразований на организм. Паранеопластический синдром, его проявления
39. Роль реактивности организма в возникновении и развитии злокачественных опухолей. Механизмы антибластной резистентности организма.
40. Нарушение кислотно-щелочного состояния (КЩС). Причины, виды, патогенез. Клинические проявления ацидоза и алкалоза.
41. Этиология, патогенез, основные клинические и лабораторные проявления различных видов дегидратации и гипергидратации организма. Отеки.
42. Нарушение углеводного обмена на различных этапах, причины, патогенез. Гипергликемия, гипогликемия, причины, механизмы возникновения, проявления.
43. Нарушение витаминного баланса организма, виды, причины, механизмы развития, проявления.
44. Нарушение белкового обмена: причины, виды, механизм развития, проявления.
45. Нарушение жирового обмена: причины, виды, механизм развития, проявления.
46. Анемия: определение понятия. Принципы классификации анемий. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор различных видов анемий.
47. Анемии: этиология, патогенез, клинические проявления
48. Полицитемия. Виды, причины, механизмы развития. Эритроцитоз, эритремия - отличия их патогенеза, клинические проявления
49. Нарушение механизмов свертывающей, антисвертывающей и фибринолитической систем крови.
50. Гиперкоагуляции - тромботические состояния: тромбозы, виды, типы, причины, механизм развития, основные клинко-лабораторные данные.
51. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния: виды, причины, механизм развития, основные клинко-лабораторные данные.
52. Тромбо-геморрагические состояния: ДВС - синдром, этиология, стадии, патогенез, проявления.
53. Проявления гемостазопатий в патологии челюстно-лицевой области, принципы патогенетической терапии и профилактики.
54. Лейкоцитозы, лейкопении: виды, причины, механизм развития, диагностическое и прогностическое значение.
55. Ядерный сдвиг нейтрофильных лейкоцитов: определение, виды, гематологическая характеристика. Лейкимоидные реакции.
56. Агранулоцитоз: причины и механизм развития, картина крови
57. Острые и хронические лейкозы. Лейкимоидный провал. Клинические проявления при лейкозах.
58. Общее нарушение в организме при лейкозах: механизм развития аллергии, геморрагий, интоксикации, лихорадки, адинамии при лейкозах.

59. Недостаточность кровообращения, определение понятия, этиология, формы недостаточности кровообращения. Нарушения ОЦК
60. Сердечная недостаточность: виды (типы), этиология, патогенез, проявления, механизмы компенсации.
61. Коронарная недостаточность. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Патогенетические основы профилактики и терапии патологии сердца.
62. Сосудистая форма недостаточности кровообращения. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез. Симпатические гипертензии. Гипотония.
63. Дыхательная недостаточность. Определение понятия. Классификация. Изменение внешнего дыхания при деформации челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи.
64. Роль нарушений вентиляции легких, диффузии газов и легочного кровообращения в развитии ДН. Респираторный дистресс-синдром.
65. Одышка, механизм развития. Периодическое дыхание: виды, патогенез.
66. Характеристика компенсаторно-приспособительных механизмов при ДН. Острая ДН. Стадии развития, проявления.
67. Нарушение пищеварения в полости рта: нарушение акта глотания и функции пищевода.
68. Этиология и патогенез нарушения пищеварения в желудке: типы желудочной секреции, изменение кислотности желудочного сока.
69. Причины и механизмы нарушения пищеварения в 12-перстной кишке, нарушение пристеночного пищеварения, механизмы развития.
70. Причины и механизм нарушения двигательной функции кишечника: диарея, запоры, кишечная непроходимость, метеоризм, кишечная аутоинтоксикация.
71. Печеночная недостаточность: виды, причины, механизм развития. Печеночная кома. Желтухи: классификация, причины, механизм развития, дифференциальная диагностика: клинические и биохимические проявления.
72. Недостаточность почек: формы, механизм развития.
73. Общая этиология и патогенез эндокринных заболеваний; основные типы эндокринопатий и приспособительно-компенсаторные механизмы, проявления.
74. Этиология и патогенез нарушений обусловленных гипо- и гиперфункцией аденогипофиза (гигантизм, акромегалия, карликовость и др.), клинические проявления.
75. Патофизиология коркового вещества надпочечниковых желез: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.
76. Патофизиология мозгового вещества надпочечниковых желез: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.
77. Патофизиология щитовидной железы: причины, виды нарушений, механизм развития, основные проявления.
78. Патогенез изменений в тканях пародонта при патологии щитовидной и паращитовидной железах.
79. Значение гормонов гипофиза и надпочечниковых желез в защитных реакциях организма. Механизм развития общего адаптационного синдрома.

80. Феномен стресса. Адаптивные и повреждающие эффекты стресс-реакции.
81. Патопфизиология половых желез: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.
82. Причины развития патологических процессов в нервной системе. Классификация этиологических факторов, общая характеристика их свойств.
83. Типовые патологические процессы, возникающие в нервной системе (дефицит торможения, дегенеративный синдром, деафферентация, спинальный шок): причины, механизм развития, основные проявления.
84. Нарушение вегетативной нервной системы. Неврозы: виды, причины и механизм развития, роль в возникновении соматической патологии.
85. Боль, определение понятия, общая характеристика, механизмы формирования патологической боли.
86. Шок: определение, виды, общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия различных видов шока. Коллапс - характеристика, отличия от шока.
87. Определение и характеристика комы. Причины, виды и механизмы развития.
88. Патогенетические основы профилактики и терапии экстремальных состояний (шока, коллапса, комы)

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Основная литература**

1. Долгих, В. Т. Патопфизиология. В 2 т. Том 2. Частная патопфизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542754> (дата обращения: 07.08.2024).
2. Долгих, В. Т. Патопфизиология. В 2 т. Том 1. Общая патопфизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11893-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541182> (дата обращения: 07.08.2024).

##### **4.2. Дополнительная литература**

1. Красников, В. Е. Патопфизиология: общая нозология : учебное пособие для вузов / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16528-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540872> (дата обращения: 07.08.2024).

## V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	<b>Инфоурок:</b> образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
2.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	<b>Российское образование: Федеральный портал.</b> Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

## VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ

## VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.