

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

Медико-биологический факультет

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан медико-биологического факультета
д-р биол. наук, проф.

_____ Е.Б. Прохорчук

«19» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.В.4.1 «ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ»

для образовательной программы высшего образования -
программы магистратуры
по направлению подготовки
06.04.01. Биология

направленность (профиль) образовательной программы:
Медицинская биоинформатика

Москва 2021 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.В.В.4.1 «Общая патология» (Далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы магистратуры 06.04.01 Биология.

Направленность (профиль) образовательной программы: Медицинская биоинформатика.

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре общей патологии (далее – кафедра) медико-биологического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России авторским коллективом под руководством заведующего кафедрой Чаусовой Светланы Витальевны, доктора медицинских наук.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Чаусова Светлана Витальевна	д-р мед. наук, доц.	Заведующий кафедрой общей патологии медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2.	Усанова Елена Алексеевна	канд. мед. наук, доц.	Доцент кафедры общей патологии медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 9 от «15» марта 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы	Подпись
1.	Салмаси Жеан Мустафаевич	д-р мед. наук, проф.	Заведующий кафедрой патофизиологии и клинической патофизиологии лечебного факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
2.	Сутягин Павел Валентинович	д-р биол. наук, проф.	Заведующий кафедрой морфологии медико-биологического факультета	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом медико-биологического факультета, протокол № 5 от «19» апреля 2021 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 934 (Далее – ФГОС ВО (3++)).

2) Общая характеристика образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Медицинская биоинформатика».

3) Учебный план образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль «Медицинская биоинформатика».

4) Устав и локальные нормативные акты ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (далее – Университет).

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения дисциплины является:

- Подготовка студентов к правильному пониманию этиологии, патогенеза, клинических проявлений и принципов терапии и профилактики болезней.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы 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.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.В.В.4.1 «Общая патология» изучается во 2 семестре и относится к обязательной части Блока Б1 Дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины, формируемые предыдущим образованием: Морфология человека, Физиология человека.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Генная инженерия, Персонализированная медицина, Иммунология, а также Преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

2 семестр

Код и наименование компетенции			
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (уровень сформированности индикатора (компетенции))		
Общепрофессиональные компетенции			
ПК-3- Способен творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры для изучения молекулярных механизмов патогенеза заболеваний.			
ПК-3 ИД-1 Использует в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные разделы дисциплин, представленных в программе магистратуры, для исследования механизмов патогенеза заболеваний.	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности развития патологических процессов и состояний; - структурные основы болезней и патологических процессов; - морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; - причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов; - закономерности нарушений функций органов и систем. 	
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; - количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии; 	
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.	
ПК-4- Способен планировать и реализовывать проведение научных исследований в области медицинской биоинформатики и смежных областях.			
ПК-4.ИД1 – Распределяет задачи в рамках исследовательского проекта формирует план научного эксперимента.	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности развития патологических процессов и состояний; - структурные основы болезней и патологических процессов; - морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; - причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов; - закономерности нарушений функций органов и систем. 	
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; - количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии; 	
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.	
ПК-4.ИД2-	Руководит	Знать:	- основные закономерности развития патологических

<p>научными исследованиями в области медицинской биоинформатики и смежных областях.</p>		<p>процессов и состояний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурные основы болезней и патологических процессов; - морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах; - причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов; - закономерности нарушений функций органов и систем.
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать микроскопические препараты, микро- и электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии; - количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии;
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	<p>Дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов.</p>

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий/ Формы промежуточной аттестации	Всего часов	Распределение часов по семестрам								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Учебные занятия										
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:	72		72							
Лекционное занятие (ЛЗ)	18		18							
Семинарское занятие (СЗ)										
Практическое занятие (ПЗ)	48		48							
Практикум (П)										
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)										
Лабораторная работа (ЛР)										
Клинико-практические занятия (КПЗ)										
Специализированное занятие (СПЗ)										
Комбинированное занятие (КЗ)										
Коллоквиум (К)	6		6							
Контрольная работа (КР)										
Итоговое занятие (ИЗ)										
Групповая консультация (ГК)										
Конференция (Конф.)										
Иные виды занятий										
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.	72		72							
Подготовка к учебным аудиторным занятиям	72		72							
Подготовка истории болезни										
Подготовка курсовой работы										
Подготовка реферата										
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)										
Промежуточная аттестация										
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:										
Зачёт (З)			+							
Защита курсовой работы (ЗКР)										
Экзамен (Э)										
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.										
Подготовка к экзамену										
Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА	144		144						
	в зачетных единицах: ОТД (в часах):36	4		4						

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
Раздел №1. Типовые патологические процессы			
1.	ПК-3, ПК-4	Тема 1. Общие вопросы повреждения клеток. Некроз. Апоптоз. Дистрофии. Гипертрофия. Гиперплазия. Регенерация.	<p><i>Введение.</i> Общая патология, как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи общей патологии: ее место в системе высшего медицинского образования. Методы исследования общей патологии. Значение эксперимента в развитии общей патологии и клинической медицины. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов и интерпретации их результатов. К.Бернар, Д.И.Менделеев, И.П. Павлов о целях эксперимента. Современные методики, используемые в эксперименте. Моделирование, его виды, возможности и ограничения. Гуманизм, как принцип экспериментальных исследований и показатель высокого профессионализма. Моделирование на животных различных форм патологии человека. Значение сравнительно-эволюционного метода. Роль новейших достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, электроники, математики, кибернетики и других наук в развитии общей патологии. Краткий исторический очерк развития общей патологии.</p> <p><i>Общие вопросы повреждения клеток.</i> Причины, вызывающие повреждение клеток. Специфические и неспецифические выражения повреждения клеток. Стадии повреждения клеток: обратимая (паранекроз) и необратимая (некробиоз). Физико-химические и биохимические изменения в клетках при повреждении. Морфологическая характеристика повреждения. Продукты повреждения клеток и их патогенное значение (гистамин, полипептиды и др.). Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях</p> <p><i>Некроз и апоптоз.</i> Некроз как проявление "местной смерти". Аутолиз. Причины, патогенез и морфо-функциональная характеристика некроза. Апоптоз, определение понятия, отличия от некроза. Классификация некроза в зависимости от причины, вызвавшей некроз, механизма действия патогенного фактора. Клинико-морфологические формы некроза</p> <p><i>Атрофии.</i> Причины и механизмы развития. Классификация атрофий, морфологическая характеристика. Истощение, кахексия. Понятие о гипоплазии, аплазии, агенезии. Значение атрофического процесса для организма.</p> <p><i>Дистрофии.</i> Определение понятия дистрофии. Дистрофии как результат действия повреждающего фактора, сопровождающегося нарушением метаболизма и трофики клеток, тканей, органа. Клеточные и внеклеточные отложения продуктов нарушенного метаболизма как основа</p>

			<p>дистрофического процесса. Морфогенез дистрофического процесса - инфильтрация, извращенный синтез, трансформация, декомпозиция. Причины дистрофий. Классификация дистрофий: в зависимости от преобладания морфологических изменений в специализированных паренхиматозных элементах или строме; по преобладанию нарушений того или другого вида обмена веществ; в зависимости от генетических факторов и распространенности процесса. Паренхиматозные и мезенхимальные дистрофии. Понятие о смешанных дистрофиях.</p> <p><i>Гипертрофия, гиперплазия, регенерация.</i> Определение понятия гипертрофия и гиперплазия. Гипертрофия как выражение компенсации функциональной недостаточности. Стадии гипертрофии. Виды гипертрофий. Причины и патогенез гипертрофий. Морфологическая характеристика гипертрофического и гиперпластического процессов. Понятие о регенерации. Клеточная и внутриклеточная форма регенерации (Д.С. Саркисов). Общие и местные условия, определяющие характер течения регенерационного процесса. Морфогенез регенерационного процесса, фазы пролиферации и дифференцировки, их характеристика. Виды регенерации. Их морфологическая характеристика. Полная и неполная регенерация. Регенерация отдельных органов и тканей. Заживление ран, закономерности раневого процесса (И.В. Давыдовский). Понятие о грануляционной ткани, ее роль и функция в процессах заживления ран.</p>
3.	ПК-3, ПК-4	Тема 2. Нарушение периферического (органного) кровообращения и микроциркуляции.	<p><i>Нарушение периферического (органного) кровообращения и микроциркуляции.</i> Артериальная гиперемия. Механизмы местной вазодилатации. Микроциркуляция при артериальной гиперемии. Симптомы артериальной гиперемии. Значение артериальной гиперемии. Венозный застой крови. Причины венозного застоя крови. Микроциркуляция в области венозного застоя крови. Симптомы венозной гиперемии. Функциональные нарушения и морфологические изменения в тканях при венозном застое крови. Ишемия. Причины увеличения сопротивления току крови в артериях. Микроциркуляция при ишемии. Симптомы ишемии. Изменения в тканях при ишемии. Нарушение реологических свойств крови, вызывающие стаз в микрососудах. Тромбоз, механизмы тромбообразования. Морфология тромбов. Исходы тромбоза. Эмболия. Виды эмболий. Эмболии сосудов большого круга кровообращения. Эмболия сосудов малого круга кровообращения и ее особенности. Эмболия воротной вены. Значение эмболий.</p>
4.	ПК-3, ПК-4	Тема 3. Воспаление.	<p><i>Воспаление.</i> Определение понятия. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Причины воспаления. Признаки воспаления. Классификация воспалительных процессов. Физико-химические изменения в очаге воспаления. Медиаторы воспаления, их виды и происхождение. Сосудистая реакция в очаге воспаления. Экссудативное воспаление, его виды: серозное, фибриновое</p>

			(крупозное и дифтеритическое), гнойное (флегмона и абсцесс), гнилостное, геморрагическое, катаральное, смешанное. Продуктивное воспаление, его виды: межуточное (интерстициальное), гранулематозное, воспаление с образованием полипов. Защитная роль очага воспаления (фагоцитоз, фиксация бактерий, ферменты гноя, барьерные свойства, воспалительный отек).
5.	ПК-3, ПК-4	Тема 4. Иммунопатология. Аллергия.	<i>Иммунопатология. Аллергия.</i> Понятие аллергии. Аллергические и аутоиммунные заболевания. Аллергены, их классификация. Их виды, роль в этиологии аллергических реакций. Классификация аллергических реакций. Истинные аллергические и неиммунологические (псевдоаллергические) аллергические реакции. Анафилактический тип аллергических реакций. Цитотоксический тип аллергических реакций. Иммунокомплексный тип аллергических реакций (тип Артюса). Аллергическая реакция замедленного типа. Общий механизм развития.
6.	ПК-3, ПК-4	Тема 5. Опухолевый рост.	<i>Опухолевый рост.</i> Определение сущности опухолевого роста. Распространение опухолей. Внешний вид и строение опухолей. Тканевой атипизм, морфологическая анаплазия клеток опухоли. Биологические особенности опухолевого роста. Доброкачественные и злокачественные опухоли, опухоли с местным деструктивным ростом. Критерии злокачественности опухоли. Метастазирование, виды, закономерности. Понятие о рецидиве. Вторичные изменения в опухолях. Патогенное действие опухоли на организм. Этиология опухолей. Общий патогенез опухолевого роста. Гистогенетическая классификация опухолей, принципы ее построения. Эпителиальные опухоли без специфической локализации (органонеспецифические), доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды. Эпителиальные опухоли экзо- и эндокринных желез, органоспецифические эпителиальные опухоли. Мезенхимальные доброкачественные и злокачественные опухоли. Доброкачественные и злокачественные опухоли меланинообразующей ткани. Опухоли нервной системы и оболочек мозга: нейроэктодермальные, менингососудистые, вегетативной и периферической нервной системы. Доброкачественные и злокачественные варианты. Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей.
Раздел 2. Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез.			
7.	ПК-3.	Тема 6. Общая этиология. Общий патогенез. Общая нозология.	<i>Общая нозология.</i> Основные понятия общей нозологии. Эволюция представлений о сущности болезни на разных этапах развития медицины. Понятие "здоровье" и "болезнь". Органопатологический, синдромологический и нозологический принципы изучения болезней. Качественные отличия болезни от здоровья. Социальные критерии болезни. Анализ различных концепций в учении о болезни. Стадии болезни, ее исходы. Выздоровление полное и неполное. Ремиссии, рецидивы, осложнения. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. <i>Общая этиология.</i> Роль причин и условий в

			<p>возникновении болезней, их взаимосвязь. Свойства причинных факторов, их основные категории. Наследственная предрасположенность, как важнейшее условие развития многих заболеваний. Социальные факторы болезней. Анализ разных концепций этиологии болезней (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, психосоматическая медицина, полиэтиологические представления и другие).</p> <p><i>Общий патогенез.</i> Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения. Роль этиологического фактора в патогенезе. Патологический процесс как единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма. Специфические и неспецифические проявления в развитии патологического процесса. Причинно-следственные отношения. Звенья патогенеза. "Порочные" круги. Роль реактивности. Роль конституции. Роль наследственности.</p>
Раздел 3. Общая патология органов и систем.			
8.	ПК-3, ПК-4	Тема 7. Патология системы крови.	<p><i>Патология системы крови. Изменение объема крови.</i> Патогенез гипо- и гиперволеми. Кровотечение, виды кровотечений, их патогенез. <i>Нарушения в системе эритроцитов.</i> Анемии и полицитемии. Этиология и патогенез анемии. Патогенетическая классификация анемий. Изменения эритроцитов, цветного показателя и гемоглобина в процессе развития различных видов анемий. Типы кроветворения при анемиях. Функциональные и морфологические изменения при анемиях. <i>Изменения в системе белой крови.</i> Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкоцитарная формула и ее изменения в условиях патологии. Системные опухоли кроветворной ткани (лейкозы), их общая характеристика и классификация. Этиология и патогенез лейкозов. Морфологическая характеристика. Острые лейкозы, их гистологические формы. Хронические лейкозы, их гистогенетические формы.</p>
9.	ПК-3, ПК-4	Тема 8. Патология сердечно-сосудистой системы.	<p><i>Патология сердечно-сосудистой системы.</i> Общая этиология и патогенез расстройств функций сердечно-сосудистой системы. Определение недостаточности кровообращения. Ее формы. Приспособительные реакции организма. <i>Нарушения функций сердца.</i> Сердечные аритмии, их виды, причины и механизмы развития, гемодинамические проявления. Сердечная недостаточность, ее показатели, патогенетические пути развития. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, ее причины. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Тема Недостаточность сердца при патологии перикарда. Эндокардит. Морфология, исходы. Миокардит. Причины, механизмы развития, исходы. <i>Артериальная гипертензия.</i> Гипертоническая болезнь и вторичные (симптоматические) гипертензии. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Роль нарушений нервной регуляции. Артериальная гипотензия. Коллапс. Механизмы развития. <i>Артериосклероз.</i> Виды артериосклероза. Артериосклероз. Атеросклеротическая бляшка и стадии ее морфогенеза. Заболевания,</p>

			способствующие развитию атеросклероза (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение, гипотиреоз и др.). Атеросклероз как синдром и как общее звено патогенеза в развитии ряда заболеваний.
10.	ПК-3, ПК-4	Тема 9. Ревматические болезни.	<i>Ревматические болезни.</i> Понятие о ревматических (коллагеновых) болезнях. Морфология процессов системной дезорганизации соединительной ткани, характеризующая ревматические болезни. Ревматизм. Этиология и патогенез. Ревматическая гранулема, ее морфогенез. Общие закономерности повреждения сердца при ревматизме. Ревматический эндокардит и его виды. Ревматические пороки сердца (компенсированный, декомпенсированный). Ревматический миокардит, перикардит, панкардит, их патогенез, морфология, исходы. Панцирное сердце. Врожденные пороки сердца. Ревматоидный артрит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Системная красная волчанка. Этиология, патогенез, патологическая анатомия.
11.	ПК-3, ПК-4	Тема 10. Патология органов дыхания	<i>Патология органов внешнего дыхания.</i> Общая этиология и патогенез расстройств аппарата внешнего дыхания. Недостаточность внешнего дыхания, определение понятия, стадии, показатели. Альвеолярная гиповентиляция. Обструктивный и рестриктивный типы нарушений вентиляции. Патологические формы дыхания: дыхательные аритмии, периодическое дыхание, терминальное дыхание. Одышка. Апноэ, асфиксия. Локальная неравномерность вентиляции. Альвеолярная гипервентиляция. Нарушения эффективного легочного кровотока. Общая недостаточность легочной перфузии. Нарушения альвеолярно-капиллярной диффузии. Смешанные формы нарушений внешнего дыхания. Компенсаторно-приспособительные процессы в системе внешнего дыхания при повреждении отдельных ее звеньев. Острые воспалительные заболевания легких. Крупозная пневмония. Морфологические изменения в легких на разных стадиях развития болезни. Легочные и внелегочные осложнения крупозной пневмонии. Бронхопневмония. Этиология, патогенетические формы, морфологическая характеристика, осложнения. Межуточная пневмония. Абсцесс и гангрена легкого. Хронические неспецифические заболевания легких. Патогенетические пути развития. Хронический бронхит. Этиологические (экзо- и эндогенные) факторы. Морфологическая характеристика различных видов хронического бронхита. Бронхоэктазы. Врожденные и приобретенные бронхоэктазы. Виды приобретенных бронхоэктазов. Понятие о бронхоэктатической болезни. Пневмосклероз и пневмоцирроз. Эмфизема легких. Формы эмфиземы, обусловленные расширением воздушных пространств легких. Формы эмфиземы с деструкцией респираторного отдела легких. Ателектаз и коллапс легких. Профессиональные заболевания легких (пневмокониозы). Патогенез силикоза (токсико-химическая, физико-химическая, иммунологическая

			теории). Антракоз. Морфология силикоза и антракоза легких. Легочная гипертензия. Механизмы развития. "Легочное сердце". Бронхиальная астма. Определение. Классификация. Этиология и патогенез.
12.	ПК-3, ПК-4	Тема 11. Патология пищеварительной системы	<p><i>Патология желудочно-кишечного тракта.</i> Общая этиология и общий патогенез расстройств пищеварения. Расстройства аппетита. Нарушения слюноотделения. Нарушения жевания, глотания, функции пищевода. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функции желудка. Типы патологической секреции. Нарушения моторной функции желудка. Гастриты, их классификация. Морфологические изменения. Язвенная болезнь. Пилорический хеликобактериоз, этиология, патогенез, стадии развития, их морфологическая характеристика. Локализация и морфологическая характеристика хронической язвы. Исходы. Осложнения. Симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки, их виды. Расстройство функций тонкого и толстого кишечника.</p> <p><i>Патология печени.</i> Общая этиология и общий патогенез заболеваний печени. Нарушения портального кровообращения, артериального кровоснабжения печени. Паренхиматозные повреждения печени. Нарушения желчевыделения. Парциальная и тотальная недостаточность печени. Нарушения углеводного, белкового, липидного, пигментного обменов, состава и физико-химических свойств крови. Нарушение барьерной и дезинтоксикационной функций печени. Острая недостаточность печени: печеночная кома. Нарушение билиарной системы. Желтухи, их виды: надпеченочные (гемолитические, энзимопатические), печеночные (наследственные дефекты ферментов и экскреции, повреждение гепатоцитов), подпеченочные (механические). Изменение содержания желчных пигментов в крови, моче, экскрементах. Холецистит, холецистопанкреатит, желчнокаменная болезнь, осложнения. Гепатиты и гепатозы. Вирусные гепатиты А, В, С, Д, Е. Токсическая дистрофия печени. Цирроз печени, морфологическая характеристика процесса. Патогенетическая и этиологическая классификации циррозов печени. Гепаторенальный и гепатолиенальный синдромы.</p>
13.	ПК-3, ПК-4	Тема 12. Патология мочеобразования и мочевыделения.	<p><i>Патология мочеобразования и мочевыделения.</i> Понятие о недостаточности почек. Почечные и внепочечные механизмы развития почечной недостаточности. Проявления расстройств почечных функций. Острая и хроническая почечная недостаточность. Уремия, ее механизмы развития и проявления. Современная клинико-иммунологическая классификация болезней почек: гломерулопатии и тубулопатии. Гломерулонефрит. Классификация, этиология и патогенез. Острый и хронический гломерулонефрит. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы. Нефротический синдром первичный и вторичный. Пиелонефрит острый и хронический. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Почечно-каменная</p>

			болезнь. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Нефросклероз. Причины, патогенез, морфология, виды.
14.	ПК-3, ПК-4	Тема 13. Инфекционные заболевания	<p><i>Инфекционные заболевания.</i> Инфекционный процесс как симбиоз макро- и микроорганизма, сопровождающийся повреждением. Инфекционное заболевание. Принципы классификации инфекционных заболеваний. Клинико-морфологическая характеристика инфекционных заболеваний. Стадии развития. Сепсис как особая стадия в развитии различных инфекционных заболеваний. <i>Вирусные болезни.</i> Особенности инфекции. Острые респираторные вирусные инфекции: грипп, парагрипп, респираторно - синтициальная инфекция, аденовирусная инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Натуральная оспа. Бешенство. Герпес. Корь. Полиомиелит. Вирусные гепатиты А, В, С, Д, Е. Гепатит А. Характеристика вируса. ВИЧ-инфекция, СПИД. Этиология, патогенез, морфология, осложнения, причины смерти. <i>Болезни, вызываемые бактериями.</i> Кишечные инфекционные заболевания: брюшной тиф, сальмонеллез, дизентерия, холера. Этиология, эпидемиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Туберкулез. Этиология, патогенез, классификация. Первичный, гематогенный и вторичный туберкулез. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Сифилис. Этиология, патогенез. Первичный, вторичный, третичный периоды. Врожденный сифилис (ранний, поздний). Висцеральный сифилис. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.</p>

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрено.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

№ п/п	Виды учебных занятий/ форма промеж.*	Период обучения (семестр). Наименование раздела (темы) дисциплины. Тема учебного занятия	Количество часов	Виды текущего контроля усл.**	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ***						
					КП	ОУ	А	ЛР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 семестр											
		Раздел №1. Типовые патологические процессы									
		Тема 1. Общие вопросы повреждения клеток. Некроз. Апоптоз. Дистрофии. Процессы приспособления и компенсации.									
1	ЛЗ	Дистрофические процессы.	2	Д	+						
2	ЛЗ	Некрроз. Апоптоз. Атрофии.	3	Т	+		+	+			
3	ЛЗ	Паренхиматозные дистрофии. Мезенхимальные дистрофии.	3	Т	+		+	+			
4	ЛЗ	Нарушение минерального обмена и камнеобразование. Нарушение пигментного обмена. Гипертрофии. Гиперплазии. Регенерация.	3	Т	+		+	+			
		Тема 2. Нарушение периферического (органный) кровообращения и микроциркуляции.									
5	ЛЗ	Артериальная гиперемия. Кровотечение. Кровоизлияние. Плазмо- и лимфоррагия. Венозная гиперемия, стаз. Ишемия, инфаркт. Тромбоз, эмболия.	3	Т	+		+	+			
		Тема 3. Воспаление									
6	ЛЗ	Патофизиология воспаления.	2	Д	+						
7	ЛЗ	Эксудативное воспаление (серозное, фибринозное, гнойное). Продуктивное воспаление.	3	Т	+		+	+			
		Тема 4. Иммунопатология.									
8	ЛЗ	Аллергия. Механизмы аллергических реакций.	2	Д	+						
9	ЛЗ	Иммунопатология. Аллергия. Атопия. Механизмы аллергических реакций. Аутоиммунные реакции.	3	Т	+	+					
		Тема 5. Опухолевый рост.									
10	ЛЗ	Этиология и патогенез опухолей.	2	Д	+						
11	ЛЗ	Общие вопросы опухолевого роста.	3	Т	+		+	+			

		Виды атипизма опухолей. Доброкачественные опухоли из эпителия. Злокачественные опухоли из эпителия.									
12	<i>ЛЗ</i>	Опухоли мезенхимального происхождения.	3	Т	+		+	+			
13	<i>К</i>	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 1-5	3	Р	+	+					
		Раздел №2. Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез.									
		Тема 6. Общие вопросы этиологии, патогенеза, нозологии.									
14	<i>ЛЗ</i>	Общие вопросы этиологии, патогенеза, нозологии.	3	Т	+	+	+				
		Раздел № 3. Общая патология органов и систем.									
		Тема 7. Патология системы крови.									
15	<i>ЛЗ</i>	Острые и хронические лейкозы.	2	Д	+						
16	<i>ЛЗ</i>	Анемии.	2	Д	+						
17	<i>ЛЗ</i>	Острые и хронические лейкозы. Злокачественные лимфомы.	3	Т	+		+	+			
		Тема 8. Патология сердечно-сосудистой системы.									
18	<i>ЛЗ</i>	Атеросклероз.	2	Д	+						
19	<i>ЛЗ</i>	Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертензии. Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца. Цереброваскулярные заболевания.	3	Т	+		+	+			
		Тема 9. Ревматические болезни.									
20	<i>ЛЗ</i>	Ревматизм. Пороки сердца.	3	Т	+		+	+			
		Тема 10. Патология внешнего дыхания.									
21	<i>ЛЗ</i>	Острые воспалительные заболевания легких. Одышка. Хронические обструктивные и необструктивные заболевания легких. Пневмокониозы.	3	Т	+		+	+			
		Тема 11. Патология пищеварительной системы.									
22	<i>ЛЗ</i>	Патология желудочно-кишечного тракта и печени.	2	Д	+						
23	<i>ЛЗ</i>	Патология ЖКТ. Гастриты. Язвенная болезнь. Аппендициты. Колиты. Рак желудка. Гепатиты, гепатозы. Желтухи. Патогенное действие желчи на организм. Циррозы печени, их осложнения. Рак печени.	3	Т	+		+	+			
		Тема 12 Патология выделительной системы.									
24	<i>ЛЗ</i>	Патофизиология почек. Болезни почек.	2	Д	+						

25	ПЗ	Нарушение функции почек. Функциональные пробы. Болезни почек.	3	Т	+		+	+			
		Тема 13. Инфекционные заболевания.									
26	ПЗ	Вирусные инфекции. Бактериальные инфекции. Риккетсиозы.	3	Т	+	+	+	+			
27	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по темам 6-13	3	Р	+	+					
		Всего за семестр:	72								
		Всего по дисциплине:	72								

Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации *

Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Семинарское занятие	Семинар	СЗ
Практическое занятие	Практическое	ПЗ
Практикум	Практикум	П
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Лабораторная работа	Лабораторная работа	ЛР
Клинико-практические занятия	Клинико-практическое	КПЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Комбинированное занятие	Комбинированное	КЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Контрольная работа	Контр. работа	КР
Групповая консультация	Групп. консультация	КС
Конференция	Конференция	Конф.
Зачёт	Зачёт	З
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся/ ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование		Виды работы обучающихся (ВРО) ***	Типы контроля
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие	КП	Присутствие	Присутствие
2	Учет активности (А)	Активность	А	Работа на занятии по теме	Участие
3	Опрос устный (ОУ)	Опрос устный	ОУ	Выполнение задания в устной форме	Выполнение обязательно
4	Опрос письменный (ОП)	Опрос письменный	ОП	Выполнение задания в письменной форме	Выполнение обязательно
5	Опрос комбинированный (ОК)	Опрос комбинированный	ОК	Выполнение заданий в устной и письменной форме	Выполнение обязательно
6	Тестирование в электронной форме (ТЭ)	Тестирование	ТЭ	Выполнение тестового задания в электронной форме	Выполнение обязательно
7	Проверка реферата (ПР)	Реферат	ПР	Написание (защита) реферата	Выполнение обязательно
8	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Лабораторная работа	ЛР	Выполнение (защита) лабораторной работы	Выполнение обязательно
9	Подготовка учебной истории болезни (ИБ)	История болезни	ИБ	Написание (защита) учебной истории болезни	Выполнение обязательно
10	Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)	Практическая задача	РЗ	Решение практической (ситуационной) задачи	Выполнение обязательно
11	Подготовка курсовой работы (ПКР)	Курсовая работа	ПКР	Выполнение (защита) курсовой работы	Выполнение обязательно
12	Клинико-практическая работа (КПР)	Клинико-практическая работа	КПР	Выполнение клинико-практической работы	Выполнение обязательно
13	Проверка конспекта (ПК)	Конспект	ПК	Подготовка конспекта	Выполнение обязательно
14	Проверка контрольных нормативов (ПKN)	Проверка нормативов	ПKN	Сдача контрольных нормативов	Выполнение обязательно
15	Проверка отчета (ПО)	Отчет	ПО	Подготовка отчета	Выполнение обязательно
16	Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)	Контроль самостоятельной работы	ДЗ	Выполнение домашнего задания	Выполнение обязательно, Участие
17	Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР)	Контроль ИЭОР	ИЭОР	Изучения электронных образовательных ресурсов	Изучение ЭОР

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

5.1. Планируемые результаты обучения по темам и разделам дисциплины

Планируемые результаты обучения по темам и разделам дисциплины, соотношенные с планируемыми результатами освоения дисциплины – согласно п. 1.3. и содержанием дисциплины – согласно п.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

5.2. Формы проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины (см. п. 4.1).

5.3. Критерии, показатели и оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.3.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)*

Типы контроля		Тип оценки
Присутствие	П	наличие события
Участие (дополнительный контроль)	У	дифференцированный
Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР)	И	наличие события
Выполнение (обязательный контроль)	В	дифференцированный

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.
Текущий рубежный (модульный) контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины
Текущий итоговый контроль	Итоговый	И	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины

5.3.2. Структура текущего контроля успеваемости по дисциплине

2 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости		ТК	ВК	Max	Min	Шаг
Лекционное занятие	ЛЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	
Практическое занятие	ПЗ	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	
		Опрос устный	ОУ	В	Т	10	0	1
		Учет активности	А	У	Т	10	0	1
		Выполнение лабораторной работы	ЛР	В	Т	1	0	
Коллоквиум	К	Контроль присутствия	КП	П	Д	1	0	
		Опрос устный	ОУ	В	Р	20	0	1

5.3.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

2 семестр

Вид контроля	План %	Исходно		ФТКУ / Вид работы	ТК	План %	Исходно		Кэф.
		Баллы	%				Баллы	%	
Текущий дисциплинирующий контроль	10	27	10,34	Контроль присутствия	П	10	27	10,34	0,37
Текущий тематический контроль	40	194	74,33	Опрос устный	В	25	30	11,49	0,83
				Учет активности	У	5	150	57,47	0,03
				Выполнение лабораторной работы	В	10	14	5,36	0,71
Текущий рубежный (модульный) контроль	50	40	15,33	Опрос устный	В	50	40	15,33	1,25
Мах кол. баллов	100	261							

5.4. Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины

Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины (см. п. 5.3.2) подготавливаются кафедрой и объявляются преподавателем накануне проведения текущего контроля успеваемости.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

1 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
– на основании семестрового рейтинга

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины

7.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

2 семестр

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине в форме зачёта

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме зачета, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «*Общая патология*» складывается из контактной работы, включающей занятия лекционного типа (лекции) и занятия семинарского типа (*практические занятия, коллоквиумы*), а также самостоятельной

работы. Контактная работа с обучающимися предполагает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для подготовки к занятиям лекционного типа (лекциям) обучающийся должен:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
- внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Для подготовки к практическим занятиям обучающийся должен:

- внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
- проработать тестовые задания и ситуационные задачи, которые были рекомендованы для самостоятельного решения.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической литературой по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными на рекомендованных медицинских сайтах), электронными образовательными ресурсами (дополнительные иллюстративно-информационные материалы, представленные на сайте кафедры), с конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование;

- решения ситуационных задач;
- решения тестовых заданий;
- подготовки альбомов с зарисованными гистологическими препаратами.

Текущий контроль включает в себя текущий тематический контроль и текущий рубежный (модульный) контроль. Текущий рубежный контроль успеваемости обучающихся по дисциплине «Общая патология» осуществляется в ходе проведения отдельного вида занятия – коллоквиума.

Для подготовки к текущему тематическому контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Для подготовки к текущему рубежному (модульному) контролю обучающемуся следует изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам

дисциплины в семестре, освоить практические навыки идентификации с помощью светового микроскопа гистологических препаратов и структур, представленных на них; а также проработать ситуационные задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения.

Промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине «Общая патология» проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Литература по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Наличие литературы в библиотеке	
		Кол. экз.	Электр. адрес ресурса
1	2	3	4
1.	Патологическая анатомия [Текст] : [учеб. для мед. вузов] / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стер. - М. : Литтерра, 2012. - 846 с.	30	
2.	Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Литтерра, 2021. – 880 с. : ил.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
3.	Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : нац. рук. / [М. А. Пальцев и др.] ; под ред. М. А. Пальцева [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1259 с. : ил.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
4.	Патологическая анатомия. Общая патология: [Электронный ресурс] учебник: в 2 т. Т. 1 / под ред. Паукова В. С..-2020 - 720 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
5.	Патологическая анатомия. Частная патология: учебник: [Электронный ресурс] в 2 т. Т. 2. / под ред. Паукова В. С. - 528 с.-2020.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
6.	Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : атлас : [учеб. пособие для высш. проф. образования] / [О. В. Зайратьянц и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 960 с. ил.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
7.	Патофизиология : учебник : [Электронный ресурс] в 2 т. Т. 1/ под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. – 2020.-896 с. : ил.- 896 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
8.	Патофизиология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. - Т. 2 / [А. Д. Адо и др.] ; под ред. В. В. Новицкого [и др.]. – 4-е изд., перераб. и Удаленный доступ 23 доп. – Москва :	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .

	ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 629 с. : ил.		ault.asp.
9.	Патофизиология [Электронный ресурс] : курс лекций : [учеб. пособие для высш. проф. образования] / [Г. В. Порядин и др.] ; под ред. Г. В. Порядина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 592 с. : ил.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
10.	История общей патологии [Текст] : люди и факты / Г. В. Порядин, Ю. В. Балякин, Ж. М. Салмаси. - Москва : Литтерра, 2013. - 200 с. : портр.	4	-
11.	Патофизиология [Электронный ресурс] : лекции, тесты, задачи : учеб. пособие для высш. проф. образования / П. Ф. Литвицкий, С. В. Пирожков, Е. Б. Тезиков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 432 с.	Удаленный доступ	http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .
12.	Атлас патологии Роббинса и Котрана [Электронный ресурс] / Эдвард К. Клатт ; пер. с англ. – Москва : Логосфера, 2010. – 531 с.	Удаленный доступ	http://booksup.ru .
13.	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану [Электронный ресурс] : [учебник] : пер. с англ. : в 3 т. Т. 1 / В. Кумар, А. Аббас, Н. Фаусто, Дж. Астер. – Москва : Логосфера, 2014. – 624с.	Удаленный доступ	http://booksup.ru .
14.	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану [Электронный ресурс] : [учебник] : пер. с англ. : в 3 т. Т. 2 / В. Кумар, А. Аббас, Н. Фаусто, Дж. Астер. – Москва : Логосфера, 2016.	Удаленный доступ	http://booksup.ru .
15.	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану [Электронный ресурс] : [учебник] : пер. с англ. : в 3 т. Т. 3 / В. Кумар, А. Аббас, Н. Фаусто, Дж. Астер. – Москва : Логосфера, 2016.	Удаленный доступ	http://booksup.ru .
16.	Клиническая патофизиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Н. Абросимов, В. Г. Аристархов, Ю. Ю. Бяловский, И. Е. Вейс. – Санкт-Петербург : Спец. лит., 2015. – 432 с.	Удаленный доступ	http://e.lanbook.com .
17.	Ионные каналы и токи кардиомиоцитов и их роль в норме и патологии [Текст] : учебное пособие / Д. В. Абромочкин, В. С. Кузьмин, О. В. Камкина ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. физиологии МБФ. - Москва : РАМН, 2019. 1	10	-

9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова
<http://rsmu.ru/8110.html>
2. ЭБС «Консультант студента» www.studmedlib.ru
3. PubMed (<http://www.nlm.nih.gov/>; <http://www.nih.gov/>).
4. <http://www.elibrary.ru>
5. Руководства по медицине - Oxford Medical Handbook online-ОМНО
(<http://oxfordjournals.org>).
6. http://www.ty-doctor.ru/lect_pathological_anatomy.html

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Автоматизированная образовательная среда университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе университета.
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office Excel
5. Adobe Acrobat

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Электронная информационно-образовательная среда университета 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.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбук, мультимедийный проектор, проекционный экран или интерактивная доска, конференц-микрофон, блок управления оборудованием, световые микроскопы).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета, световыми микроскопами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

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, состав

которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

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

Заведующий кафедрой

С.В. Чаусова

	Содержание	Стр.
1.	Общие положения	4
2.	Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость	7
3.	Содержание дисциплины (модуля)	8
4.	Тематический план дисциплины (модуля)	15
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)	18
6.	Организация промежуточной аттестации обучающихся	21
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21
8.	Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)	21
9.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	23