

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института медицинского
образования
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Пармон
«25» января 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ (наименование дисциплины)
	магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (код специальности и наименование)
Профиль	Медицинские лабораторные исследования
Факультет	Лечебный (наименование факультета)
Кафедра	Лабораторной медицины и генетики (наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	1
Семестр	1
Занятия лекционного типа	12 час.
Занятия семинарского типа	36 час.
Всего аудиторной работы	48 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	69 час.
Форма промежуточной аттестации	27 часов зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины	144/4 (час/з.е.)

Санкт-Петербург
2022

Рабочая программа дисциплины «Основы общей патологии» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «11» августа 2020 г. № 934 и учебным планом.

СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Вавилова Татьяна Владимировна	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Сироткина Ольга Васильевна	Д.б.н., доцент	Профессор кафедры лабораторной медицины и генетики	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Основы общей патологии» рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины и генетики.

Рабочая программа дисциплины «Основы общей патологии» рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «25» января 2022 г., протокол № 1/2022.

Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины «Основы общей патологии» рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России «18» апреля 2024г., протокол № 04/2024.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированных магистров, способных проводить исследования и решать актуальные задачи здравоохранения в области лабораторной медицины.

Задачи дисциплины: формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи по созданию и реализации новых технологий, разрабатывать и внедрять новые методы медицинских лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *in vitro*, выполнять диагностические медицинские лабораторные исследования и интерпретировать их результаты.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины «Основы общей патологии» относится к Блоку 1 учебного плана.

Междисциплинарные и внутродисциплинарные связи:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «Общая биология»;
- «Основы биохимии и молекулярной биологии»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) компетенций:

Компетенция	Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: основные принципы анализа проблемных ситуаций на основе системного анализа	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	УК-1.2. Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: основные принципы формулирования целей и пути решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: формулировать цели и предлагать различные варианты решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	УК-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: возможные практические последствия решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: оценивать ход патологического процесса и определять возможные риски развития осложнений	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: пределы своих ресурсов	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально использовать их для успешного выполнения порученного задания	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач	Знает: Историю развития и методологию биологических наук, и их применение в медицинских целях	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять знания методологических аспектов биологических наук для оценки клинической ситуации	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры	ОПК-2.1. Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: Фундаментальные основы патологических процессов	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять знания фундаментальных основ патологических процессов для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-3. Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры	ПК-3.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: направления применения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: применять знания новых видов и направлений медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	ПК-3.3. Принимает участие в научных дискуссиях и представляет результаты, полученные в исследованиях	Знает: знает направления и перспективы развития в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
		Умеет: определять направления развития и перспективы в сфере «Медицинских лабораторных исследований» на основе полученных результатов научно-исследовательской работы	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, Д - доклады

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1 Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
	объем в академических часах (АЧ)	1
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:	-	-
Занятия лекционного типа	12	12
Занятия семинарского типа	36	36
Из них:		
Практические занятия	16	16
Лабораторные работы		
Семинары	20	20
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	69	69
В том числе:		
Подготовка к занятиям	12	12
Работа с вопросами для текущего контроля	8	8
Подготовка доклада, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	49	49
Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	27	27
Общая трудоемкость	144	144
	часы	
	зач. ед.	4

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. ч				Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа				
		ПЗ	ЛР	С		
Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	2	2	-	4	12	20
Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	2	4	-	4	12	22
Раздел 3. Патология и патоморфология почек	2	2	-	4	12	20
Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	2	2	-	4	12	20
Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	2	-	-	4	9	15
Раздел 6. Патология и патоморфология легких	2	2	-	4	12	20
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	27
Итого:	12	36			69	144

4.3 Тематический план занятий лекционного типа - всего 12 часов

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые индикаторы компетенций	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний крови и кроветворных органов	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний крови и кроветворных органов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний сердца и сосудов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 3. Патология и патоморфология почек					
	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний почек	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний почек	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний центральной нервной системы	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний центральной нервной системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации
Раздел 6. Патология и патоморфология легких					
1.	Патологическая физиология и патоморфология заболеваний легких	2	Рассмотрение патологических процессов, нарушений физиологического функционирования и патоморфологических проявлений заболеваний легких	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1	мультимедийная аппаратура, интерактивная доска, презентации

4.4 Тематический план занятий семинарского типа - всего 36 часов

№ темы	Форма проведения практического занятия	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые индикаторы компетенций	Формы и методы текущего контроля
Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов						
1.	Практическое занятие	Реактивные состояния и онкогематологические сдвиги в функционировании кроветворения	2	Определение патоморфологической картины крови и костного мозга при реактивных состояниях и онкогематологических заболеваниях	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ, Д
2.	Семинар	Фундаментальные закономерности патологии крови и кроветворных органов	4	Системные закономерности формирования реактивных состояний на основе физиологической функции клеток. Фундаментальные основы пролиферации клеточных линий системы кроветворения. Картина периферической крови и костного мозга	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ
Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы						
1.	Практическое занятие	Атерогенез	4	Патофизиология и патоморфология атерогенеза и его осложнений	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ, Д
	Семинар	Фундаментальные закономерности патологии сердечно-сосудистой системы	4	Системные закономерности формирования сердечно-сосудистых заболеваний. Фундаментальные основы сердечно-сосудистого континуума и развития сердечной недостаточности	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ
Раздел 3. Патология и патоморфология почек						
1.	Практическое занятие	Острое повреждение почек – патогенез и лабораторные проявления	2	Патофизиология острого повреждения почек. Регуляция и лабораторные сдвиги кислотно-основного равновесия	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ, Д
	Семинар	Фундаментальные закономерности патологии почек	4	Системные закономерности формирования почечной недостаточности при хронической болезни почек. Соматические заболевания и функция почек	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ
Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта						
2.	Практическое занятие	Онкопатология печени и	2	Онкомаркеры, их формирование и клиническое значение	ОПК-1.1, ПК-3.1,	Для текущего

		желудочно-кишечного тракта			ПК-3.3	контроля: КВ, Д
	Семинар	Фундаментальные закономерности патологии печени и желудочно-кишечного тракта	4	Системные закономерности формирования заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта. Хронические воспалительные заболевания и онкологические процессы	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ
Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы						
	Семинар	Фундаментальные закономерности патологии центральной нервной системы	4	Функциональные особенности и системные закономерности формирования патологии центральной нервной системы. Лабораторные маркеры выявления	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ, Д
Раздел 6. Патология и патоморфология легких						
	Практическое занятие		2	Газовый состав крови, дыхательные и метаболические сдвиги при патологии легких.	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ, Д
	Семинар	Фундаментальные закономерности патологии легких	4	Гипоксия как фундаментальная основа патологии. Виды гипоксии, лабораторные возможности оценки. Воспалительные заболевания бронхолегочной системы	ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Для текущего контроля: КВ
<i>КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – темы для докладов</i>						

4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа – всего 69 часов

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые индикаторы компетенций
Подготовка к занятиям	12	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
Работа с вопросами для текущего контроля	8	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
Подготовка доклада, подбор и изучение литературных источников, интернет-ресурсов	49	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3

4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрена

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		ТЗ	КВ	СЗ	Д
Текущий контроль	Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	-	2	-	1
	Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	-	5	-	2
	Раздел 3. Патология и патоморфология почек	-	3	-	1
	Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	-	5	-	1
	Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	-	2	-	1
	Раздел 6. Патология и патоморфология легких	-	3	-	1
	Самостоятельная работа	-	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет с оценкой		30	10	-	-

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – темы для докладов.

5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ, Д
2.	Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ, Д
3.	Раздел 3. Патология и патоморфология почек	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ, Д
4.	Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ, Д
5.	Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ, Д
6.	Раздел 6. Патология и патоморфология легких	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ, Д

КВ – контрольные вопросы, Д – темы для докладов

5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемого индикатора компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ
2.	Работа с учебной и научной литературой	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	КВ
3.	Работа с вопросами для текущего контроля и промежуточной аттестации	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3	Д

КВ – контрольные вопросы

5.4 Организация промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой

Этапы проведения промежуточной аттестации:

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по занятиям лекционного и семинарского типа и внеаудиторной самостоятельной работе.

Зачет с оценкой проходит в два этапа:

1-й этап — компьютерное тестирование. Тестовая база содержит 30 заданий, из которых случайным образом выбирается 20 вопросов, на которые обучающийся должен дать ответ. На проведение тестирования отводится 30 минут.

2-й этап — собеседование по контрольным вопросам. В ходе ответа обучающийся отвечает на два вопроса, выбранные преподавателем.

Ко второму этапу обучающийся допускается при условии успешной сдачи первого этапа (не менее 70 % правильных ответов).

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
1	компьютерное тестирование	ТЗ	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
2	собеседование по контрольным вопросам	КВ	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

При проведении контроля в форме зачета с оценкой используется следующая шкала оценки: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Оценка выставляется по итогам двух этапов зачета как средняя арифметическая.

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Собеседование по контрольным вопросам	Имеет фрагментарные, не систематизированные знания по предмету. Неправильное использование основных научных понятий и терминов. Множественные, существенные ошибки при ответе на	Имеет общие представления о предмете. Упустил важные, значимые детали. Путаница в научных понятиях. Неполный ответ на дополнительные вопросы.	Имеет достаточное представление о предмете. Демонстрирует полные, систематизированные знания предмета, но допускает отдельные неточности. Правильное, с незначительными	Имеет глубокие, систематизированные знания по предмету. Дает четкие и развернутые ответы на вопросы. Демонстрирует знание взаимосвязи основных понятий дисциплины. Демонстрирует способность

	вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы.		погрешностями, использование основных научных понятий. Краткое изложение материала, требуются наводящие вопросы.	применения полученных знаний на практике.
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-90 % правильных ответов	91-100% правильных ответов

Типовые оценочные средства

Примеры *типовых тестовых заданий* для проверки формирования индикаторов компетенций:

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

Каков системный ответ организма на внедрение инфекционного агента

- Активация иммунной системы
- Гипокоагуляционное состояние
- Угнетение дыхательного центра
- Экссудативный процесс в воротах инфекции

УК-6.2

Какой вид гипоксии является ведущим при утоплении

- Гемическая
- Гипоксическая
- Циркуляторная
- Комбинированная

ОПК-1.1

Основоположник теории свертывания крови

- Пирогов Н.И.
- Мечников И.И.
- Фон Виллебранд Э.
- Вирхов Р.

ОПК-2.1

Иммунологические лабораторные исследования основаны на

- Реакции «трансплантат против хозяина»
- Системного воспалительного ответа
- Реакции антиген / антитело
- Миграции лейкоцитов

ПК-3.1

Фундаментальной основой прикладных генетических исследований является

- Полимеразная цепная реакция
- Реакция антиген / антитело
- Иммунотурбидиметрия
- Фотометрия

ПК-3.3

Приоритетным технологическим направлением научных исследований для *in vitro* диагностики являются

- a) Полимеразная цепная реакция
- b) Секвенирование нового поколения
- c) Иммунотурбидиметрия
- d) Микроскопия

Примеры *типовых контрольных вопросов* для проверки формирования индикаторов компетенций:

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

Предмет и история патофизиологии. Основные понятия общей нозологии и патогенеза. Общая этиология. Болезнетворные факторы внешней среды. Роль внутренних факторов в развитии болезни.

УК-6.2

Механизмы повреждения клетки. Общие компенсаторные механизмы или механизмы адаптации клеток к повреждению

ОПК-1.1

Артериальная и венозная гиперемия, ишемия. Этиология и патогенетический механизм развития различных расстройств микроциркуляций. Классификация, этиология, патогенез, Механизмы адаптации к гипоксии

ОПК-2.1

Этиология, патогенез, классификация, биологическое значение воспаления. Медиаторы воспаления.

ПК-3.1

Современная интерпретация и принципы подхода к опухолевой прогрессии и «опухолевый атипизм». Опухоли. Классификация, этиология, патогенез.

ПК-3.3

Количественное и качественное нарушения системы белой крови. Лейкемоидные реакции и Лейкозы (определение, классификация, этиология и механизмы возникновения).

Примеры *типовых тем докладов* для проверки формирования индикаторов компетенций:

ОПК-1.1, ПК-3.3

Развитие представлений о физиологии системы свертывания крови: от Вирхова до наших дней.

ОПК-2.1, ПК-3.3

Тромбоз и воспаление: новые подходы к диагностике и прогнозу течения заболевания.

ПК-3.1, ПК-3.3

Высокопроцессивное секвенирование в онкопатологии: перспективы развития персонализированной медицины.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<http://moodle.almazovcentre.ru/>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru/>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека Профи-Либ «Медицинская литература издательства "Спецлит"» (<https://speclit.profy-lib.ru/>)

Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)

Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)

Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)

Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)

Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)

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

Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)

US National Library of Medicine National Institutes of Health (www.pubmed.com)

Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)

Министерство здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru)

КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)

Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

1. Патология: учебник / Литвицкий П. Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460719.html>
2. Патология / Новицкий В. В., Уразова О. И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439951.html>
3. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449264.html>
4. Патологическая анатомия: Атлас / В.С. Пауков, В.В. Серов, Н.Е. Ярыгин. - 2-е изд., исп. и перераб. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/44204>
5. Патология (общая и клиническая патология): В 2 т.: Учебник для студентов учреждений высшего медицинского образования / под ред. чл.-корр. РАН, проф. Г.В. Порядина. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2022. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/44645>

Дополнительная литература:

1. Пауков, В. С. Патологическая анатомия и патологическая физиология / В. С. Пауков, П. Ф. Литвицкий — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442456.html>
2. Патология: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>
3. Клиническая патология: руководство для врачей / Под ред. В. С. Паукова. - М.: Литтерра, 2018. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/04-COS-0324v1.html>
4. Основы патологии: учебник / В. С. Пауков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455395.html>

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

7.1. Учебно-методические материалы для обучающихся: Учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы общей патологии» программы высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «Основы общей патологии» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Лаборатория (учебная и научная) – укомплектована специализированной лабораторной мебелью и оснащена лабораторным оборудованием (спектрофотометр, термостат, центрифуга, весы, лабораторная посуда, автоматические пипетки).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Состав и квалификация научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине Дисциплины «Основы общей патологии» соответствует требованиям ФГОС ВО магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Основы общей патологии» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в местах доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения

коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков

При освоении программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ»
(наименование дисциплины)

Магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Профиль: Медицинские лабораторные исследования

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП ВО: 2 года

(нормативный срок обучения)

**ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ»**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.3

Описание показателей и критериев оценивания компетенций в процессе изучения дисциплины

Индикатор	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: основные принципы анализа проблемных ситуаций на основе системного анализа	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
УК-1.2. Формулирует цели и рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации	Знает: основные принципы формулирования целей и пути решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: формулировать цели и предлагать различные варианты решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
УК-1.3. Оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации	Знает: возможные практические последствия решения проблемных ситуаций	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: оценивать ход патологического процесса и определять возможные риски развития осложнений	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
УК-6.2. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: пределы своих ресурсов	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально использовать их для успешного выполнения порученного задания	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности		
ОПК-1.1. Применяет знание истории и методологии биологических наук для решения профессиональных задач	Знает: Историю развития и методологию биологических наук, и их применение в медицинских целях	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять знания методологических аспектов биологических наук для оценки клинической ситуации	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программ магистратуры		
ОПК-2.1. Применяет фундаментальные и прикладные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач	Знает: Фундаментальные основы патологических процессов	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять знания фундаментальных основ патологических процессов для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-3. Способен планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем программы магистратуры		
ПК-3.1. Обеспечивает условия для выполнения новых видов медицинских лабораторных исследований, внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro	Знает: направления применения новых видов медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: применять знания новых видов и направлений медицинских лабораторных исследований	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
ПК-3.3. Принимает участие в научных дискуссиях и представляет результаты, полученные в исследованиях	Знает: знает направления и перспективы развития в сфере «Медицинских лабораторных исследований»	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ
	Умеет: определять направления развития и перспективы в сфере «Медицинских лабораторных исследований» на основе полученных результатов научно-исследовательской работы	Для текущего контроля: КВ, Д Для промежуточной аттестации: КВ, ТЗ

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи, Д - доклады

Организация текущего контроля

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств		
		ТЗ	КВ	Д
Текущий контроль	Раздел 1. Патология и патоморфология крови и кроветворных органов	-	2	1
	Раздел 2. Патология и патоморфология сердечно-сосудистой системы	-	5	2
	Раздел 3. Патология и патоморфология почек	-	3	1
	Раздел 4. Патология и патоморфология печени и желудочно-кишечного тракта	-	5	1
	Раздел 5. Патология и патоморфология центральной нервной системы	-	2	1
	Раздел 6. Патология и патоморфология легких	-	3	1
	Самостоятельная работа	-	-	-
Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет с оценкой		30	10	-

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания, Д – темы для докладов

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет с оценкой.

Этапы проведения промежуточной аттестации:

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по занятиям лекционного и семинарского типа и внеаудиторной самостоятельной работе.

Экзамен проходит в два этапа:

1-й этап — компьютерное тестирование. Тестовая база содержит 30 заданий, из них выбирается 20 тестов, на которые обучающийся должен дать ответ. На проведение

тестирования отводится 30 минут.

2-й этап — собеседование по билету. Билет содержит два вопроса.

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые индикаторы компетенций
1	компьютерное тестирование	ТЗ	ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
2	собеседование по экзаменационному билету	КВ	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.2, ОПК-2.1, ОПК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3

КВ – контрольные вопросы, ТЗ – тестовые задания

Критерии оценивания заданий промежуточной аттестации (для зачета)

Вид задания	«Неудовл.»	«Удовл.»	«Хорошо»	«Отлично»
Собеседование по контрольным вопросам	Имеет фрагментарные, не систематизированные знания по предмету. Неправильное использование основных научных понятий и терминов. Множественные, существенные ошибки при ответе на вопросы. Отсутствие ответов на дополнительные вопросы.	Имеет общие представления о предмете. Упустил важные, значимые детали. Путаница в научных понятиях. Неполный ответ на дополнительные вопросы.	Имеет достаточное представление о предмете. Демонстрирует полные, систематизированные знания предмета, но допускает отдельные неточности. Правильное, с незначительными погрешностями, использование основных научных понятий. Краткое изложение материала, требуются наводящие вопросы	Имеет глубокие, систематизированные знания по предмету. Дает четкие и развернутые ответы на вопросы. Демонстрирует знание взаимосвязи основных понятий дисциплины. Демонстрирует способность применения полученных знаний на практике.
Выполнение тестовых заданий	Менее 70% правильных ответов	71-80% правильных ответов	81-90 % правильных ответов	91-100% правильных ответов

Критерии оценивания результата промежуточной аттестации:

При проведении контроля в форме зачета с оценкой используется следующая шкала оценки: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

Оценка выставляется по итогам двух этапов зачета как средняя арифметическая.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Контрольные вопросы

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые индикаторы компетенции
1	Что такое наука патология.	УК-1.1, ПК-3.3
	Эталон ответа: Патология - фундаментальная наука, изучающая закономерности возникновения, развития и завершения болезней.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
2	Понятия «норма».	УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.3
	Эталон ответа: Норма – это физиологическая мера здоровья, нормально то, что оптимально для индивида в определенный момент, в конкретной ситуации.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
3	Понятия «болезнь»	УК-1.1, УК-1.3, ПК-3.1
	Эталон ответа: Болезнь – это нарушение и ограничение жизнедеятельности человека, характеризующееся ограничением приспособляемости и понижением трудоспособности под влиянием вредных для него факторов внешней среды.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
4	Понятие «этиология»	УК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
	Эталон ответа: Этиология – это наука о причинах и условиях возникновения болезни.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
5	Понятие «патогенез»	УК-1.1, ПК-3.3
	Эталон ответа: Патогенез (др. -греч. «страдание, болезнь» + «происхождение, возникновение») — механизм возникновения и развития заболеваний и отдельных их проявлений.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые индикаторы компетенции
6	Патологический процесс	УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ПК-3.1

	Эталон ответа: Патологический процесс – состояние организма, которое сопровождается определенными структурными и функциональными изменениями тканей.	
--	---	--

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые индикаторы компетенции
7	Патологическая реакция	УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ПК-3.1
	Эталон ответа: Патологическая реакция – это неадекватный, необычный по интенсивности и биологически нецелесообразный ответ организма на воздействие обычного или чрезвычайного раздражителя, кратковременный и часто не сопровождающийся длительным нарушением и трудоспособности.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
8	Патологическое состояние	УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ПК-3.1
	Эталон ответа: Патологическое состояние – стойкое отклонение от нормы структуры, биохимических и функциональных свойств тканей и органов; имеет длительное, затяжное течение, биологически отрицательное значение для организма.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые индикаторы компетенции
9	Перечислите стадии болезни	ОПК-1.1, ОПК-2.1
	Эталон ответа: 1. Латентный период; 2. Продромальный период 3. Период разгара 4. Исход.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
10	Классификация болезнетворных факторов внешней среды.	УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-2.1
	Эталон ответа: Выделяют 5 групп болезнетворных факторов: 1) физические. 2) химические. 3) биологические. 4) психогенные. 5) социальные.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
11	Механизмы повреждающего действия высоких температур.	УК-1.3, УК-6.2

	Эталон ответа: Повреждающее действие высоких температур происходит при 50 градусах и больше, стадии: 1. Эритема (покраснение); 2. Образование пузырей; 3. Поверхностный некроз; 4. Глубокий некроз.	
--	--	--

№ КВ	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
12	Механизмы повреждающего действия низких температур.	УК-1.3, УК-6.2
	Эталон ответа: Повреждающее действие низких температур - общее охлаждение организма (гипотермия), в фазе компенсации – рефлекторно сужение периферических сосудов, дрожь, повышение метаболизма тканей и продукции тепла; в фазе декомпенсации – расширение периферических сосудов, дрожь прекращается, снижается темпы метаболизма, теплоотдача усиливается, тело охлаждается.	

№ КВ	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
13	Понятие о ятрогенных болезнях	УК-1.3, УК-6.2
	Эталон ответа: Ятрогенные заболевания - психические расстройства, обусловленные травмирующим влиянием высказывания и (или) поведения медицинского персонала.	

№ КВ	Контрольный вопрос	Проверяемые индикаторы компетенции
14	Психосоматическое направление в медицине.	УК-1.3, УК-6.2
	Эталон ответа: Психосоматическая медицина (психосоматика) - направление медицинской науки и практической медицины, занятое изучением влияния психики человека на возникновение и протекание соматических (телесных) патологий, а также устранением такого негативного влияния.	

№ КВ	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
15	Что такое иммунный ответ.	УК-1.1, ПК-3.3
	Эталон ответа: Иммунный ответ – это способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих на себе признаки чужеродной генетической информации.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
16	Определение понятия "воспаление".	УК-1.2, ОПК-2.1
	Эталон ответа: Воспаление – это комплексный, местный и общий защитно-приспособительный процесс, возникающий в ответ на повреждение или действие патогенного раздражителя и проявляющийся в реакциях, направленных на устранение продуктов, а если возможно, то и агентов повреждения и приводящий к максимальному восстановлению в зоне повреждения.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
17	Теории воспаления.	УК-1.1, ОПК-2.1
	Эталон ответа: Р. Вихров - нутритивная («питательная») теорию воспаления. Ю. Конгейм - сосудистая теория. И.И. Мечников - биологическая теория воспаления, где воспаление рассматривается как реакция приспособления и защиты организма от вредных факторов. П. Schade - физико-химическая теория воспаления. С. Ricker - нервно-сосудистая теория воспаления.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
18	Местные признаки воспаления.	УК-1.1, ОПК-2.1
	Эталон ответа: Покраснение (гиперемия). Местное повышение температуры (гипертермия). Припухлость (ацидоз способствует диссоциации солей и распаду белков, что приводит к повышению осмотического и онкотического давления в повреждённых тканях, приводящему к отёкам). Боль. Нарушение функции.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые индикаторы компетенции
19	Классификации воспаления.	УК-1.2, ОПК-2.1
	Эталон ответа: По преобладанию того или иного компонента воспаления выделяют: — экссудативное воспаление; пролиферативное воспаление. По характеру течения: острое; подострое; хроническое. По локализации в органе: паренхиматозное; интерстициальное (межуточное); смешанное.	

№ KB	Контрольный вопрос	Проверяемые компетенции
20	Основные компоненты воспалительного процесса.	УК-1.1,

	<p>Эталон ответа: Выделяют несколько характерных компонентов механизма развития воспаления: 1) альтерацию; 2) сосудистые реакции и изменения крово- и лимфообращения; 3) экссудацию жидкой фракции и выход форменных элементов крови; 4) пролиферацию клеточных элементов тканей.</p>	ОПК-2.1
--	--	---------

Темы докладов:

1. Развитие представлений о физиологии системы свертывания крови: от Вирхова до наших дней.
2. Тромбоз и воспаление: новые подходы к диагностике и прогнозу течения заболевания.
3. Кардиоренальный синдром: патогенез и лабораторная диагностика.
4. Влияние микробиома на патологию желудочно-кишечного тракта.
5. Лимфоциты периферической крови как модель для анализа нарушений экспрессии генов, участвующих в нейротрансмиссии.
6. Патологические основы поражения органов и тканей при COVID-19.
7. Психосоматическое направление в медицине.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
Контрольные вопросы

Контрольный вопрос №1	Проверяемые индикаторы компетенции
Что является предметом изучения дисциплины «Общая патология».	УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1
Эталон ответа: Больной организм.	

Контрольный вопрос №2	Проверяемые компетенции
Перечислите существующие виды классификации болезней.	УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1
Эталон ответа: 1. Этиологическая (инфекционные, неинфекционные и т.д.) 2. Топографо-анатомическая (болезни сердца, почек и т.д.) 3. По возрасту и полу (детские болезни, болезни старческого возраста и т.д.) 4. Экологическая (исходя из условий обитания человека) 5. По общности патогенеза (аллергические, воспалительные и т.д.) 6. На основе принципов лечения (хирургические, терапевтические болезни)	

Контрольный вопрос №3	Проверяемые компетенции
Как называется наука о причинах и условиях возникновения болезни	УК-1.1, ПК-3.1, ПК-3.3
Эталон ответа: Этиология.	

Контрольный вопрос №4	Проверяемые индикаторы компетенции
Перечислите 4 стадии болезни	УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1
Эталон ответа: 1. Латентный период; 2. Продромальный период; 3. Период разгара 4. Исход.	

Контрольный вопрос №5	Проверяемые компетенции
Перечислите болезнетворные факторы внешней среды.	УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1
Эталон ответа: 1) физические 2) химические 3) биологические 4) психогенные 5) социальные	

Контрольный вопрос № 6	Проверяемые компетенции
Как называется фундаментальная наука, изучающая закономерности возникновения, развития и завершения болезней.	УК-1.2, ПК-3.3

Эталон ответа: Патология.	
------------------------------	--

Контрольный вопрос №7	Проверяемые компетенции
Как называется состояние психического, физического и социального благополучия, жизнедеятельность организма, которая обеспечивает ему оптимальную приспособляемость и адекватные условия существования	УК-1.1, УК-6.2, ПК-3.3
Эталон ответа: Здоровье.	

Контрольный вопрос №8	Проверяемые компетенции
Как называется комплексный, местный и общий защитно-приспособительный процесс, возникающий в ответ на повреждение или действие патогенного раздражителя и проявляющийся в реакциях, направленных на устранение продуктов, а если возможно, то и агентов повреждения и приводящий к максимальному восстановлению в зоне повреждения.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1
Эталон ответа: Воспаление	

Контрольный вопрос №9	Проверяемые компетенции
Перечислите местные признаки воспаления.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.2, ОПК-2.1
Эталон ответа: Покраснение (гиперемия). Местное повышение температуры (гипертермия). Припухлость (отёк). Боль. Нарушение функции.	

Контрольный вопрос № 10	Проверяемые индикаторы компетенции
Перечислите виды воспаления.	УК-1.1, ОПК-2.1
Эталон ответа: Экссудативное или пролиферативное; острое, подострое или хроническое; паренхиматозное, интерстициальное (межуточное) или смешанное.	

Тестовые задания:

Тестовое задание	Эталон (ключ) ответа	Проверяемые компетенции
<p>1. Выберите несколько правильных ответов. Выберите наиболее частые причины хронической сердечной недостаточности в РФ, в настоящее время</p> <p>а) Артериальная гипертензия б) Ишемическая болезнь сердца с) Сахарный диабет</p>	a, b, c	УК-1.1, ОПК-1.1

d) Травма грудной клетки e) Вирусные инфекции		
2. Выберите несколько правильных ответов. К органам-мишени при артериальной гипертензии относятся a) Сердце b) Мозг c) Легкие d) Печень e) Все перечисленное	a, b	УК-1.1, ОПК-1.1
3. Дополните ответ. Активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) при сердечной недостаточности проявляется Ответ _____	Задержкой жидкости в организме	УК-1.3, ОПК-2.1
4. Выберите один правильный ответ. Структурно-функциональной единицей выделительной системы является a) клубочек b) почка c) нефрон d) Мочевой пузырь	c	УК-1.1, ОПК-1.1
5. Выберите один правильный ответ. Основной не модифицируемый фактор риска развития Хронической болезни почек (ХБП) является a) Сахарный диабет b) Метаболический синдром c) Артериальная гипертензия d) Атеросклероз e) Пожилой возраст	e	УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1
6. Выберите несколько правильных ответов. В зависимости от времени развития почечная недостаточность может быть a) острой b) хронической c) временной d) постоянной e) преходящей	a, b	УК-1.1, ОПК-2.1
7. Выберите несколько правильных ответов. Этиологические факторы почечной недостаточности делятся на 2 основные группы a) неинфекционные b) инфекционные c) ренальные d) преренальные e) воспалительные	a, b	УК-1.1, ОПК-2.1
8. Дополните предложение. Патогенез _____ формируется за счет двух основных механизмов - уменьшения количества функционирующих нефронов и снижение клубочковой фильтрации в каждом отдельном нефроне без уменьшения их числа. Ответ: _____	хронической болезни почек (ХБП)	УК-1.1, УК-1.3, ОПК-2.1, ПК-3.3
9. Выберите несколько правильных ответов. По механизму развития почечная недостаточность может быть a) ренальная b) преренальная c) постренальная d) гломерулярная	a,b,c	УК-1.1, ОПК-2.1

<p>10. Выберите несколько правильных ответов. В зависимости от нарушенных функций почечная недостаточность может быть</p> <p>a) тотальная b) парциальная c) полная d) частичная e) общая f) частная</p>	a, b	УК-1.1, ОПК-1.1
<p>11. Выберите несколько правильных ответов. Виды нарушения ритма сердца</p> <p>a) браджардия b) тахикардия c) нормосистолия d) гиперсистолия</p>	a, b	УК-1.1, ОПК-2.1
<p>12. Выберите один правильный ответ. Какой вид гипоксии является ведущим при утоплении</p> <p>a) гипоксическая b) гемическая c) циркуляторная d) комбинированная</p>	a	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1
<p>13. Дополните определение. Системный ответ организма на внедрение инфекционного агента – это Ответ: _____</p>	активация иммунной системы	УК-1.1, ОПК-2.1
<p>14. Дополните предложение. Креатинкиназа в наибольшей активности присутствует в Ответ: _____</p>	скелетной, сердечной мышце	ОПК-2.1, ПК-3.1
<p>15. Выберите один правильный ответ. Наибольшее диагностическое значение при заболеваниях поджелудочной железы имеет определение сывороточной активности</p> <p>a) липазы b) холинэстеразы c) креатинкиназы (КК) d) лактатдегидрогеназы (ЛДГ) e) аланинаминотрансферазы (АЛТ)</p>	a	ОПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.3
<p>16. Выберите один правильный ответ. О тканевой гипоксии свидетельствует</p> <p>a) гипоальбуминемия b) увеличение в сыворотке лактата c) увеличение активности АЛТ, АСТ d) снижение потребления кислорода e) увеличение креатинкиназы</p>	b	ОПК-1.1, ПК-3.1
<p>17. Дополните предложение. Атерогенным эффектом обладают Ответ _____</p>	липопротеиды низкой плотности (ЛПНП)	ОПК-2.1, ПК-3.1
<p>18. Выберите один правильный ответ. Количество выделяемого креатинина с мочой за сутки зависит от</p> <p>a) тканевой гипоксии b) снижения детоксикационной способности печени c) артериальной гипертензии d) количества активно функционирующей клеточной массы e) активации протеолиза</p>	d	ОПК-2.1, ПК-3.1
<p>19. Дополните предложение. Антиатерогенным эффектом обладают Ответ _____</p>	липопротеиды высокой плотности (ЛПВП)	ОПК-2.1, ПК-3.1
<p>20. Дополните предложение. Микроальбуминурия при сахарном диабете указывает на Ответ _____</p>	развитие диабетической нефропатии	ОПК-2.1, ПК-3.1
<p>21. Выберите один правильный ответ. Высококчувствительный С-реактивный белок отражает</p> <p>a) развитие нефротического синдрома</p>	e	ОПК-2.1, ПК-3.1

b) развитие сердечной недостаточности c) артериальную гипертензию d) дыхательную недостаточность e) вялотекущее воспаление в интиме сосудов		
22. Дополните предложение. У новорожденных высокое относительное содержание неконъюгированного (непрямого) билирубина, так как _____ недоразвита способность конъюгировать билирубин Ответ _____	у печени	ОПК-2.1, ПК-3.1
23. Дополните предложение. Креатинин в крови и моче определяют для Ответ _____	характеристики почечной фильтрации	УК-1.2, ОПК-2.1, ПК-3.1
24. Выберите один правильный ответ. Гипопротеинемия связана с повышенным распадом белка при a) ожогах b) нефротическом синдроме c) асците d) плевральных экссудатах e) транссудатах	а	УК-1.1, ОПК-2.1
25. Дополните предложение. Эозинофилы в мокроте появляются в большом количестве при Ответ _____	респираторных аллергиях	ОПК-2.1, ПК-3.1
26. Дополните предложение. Для мокроты при абсцессе легкого характерно присутствие частиц _____ Ответ _____	некротической ткани	ОПК-2.1, ПК-3.1
27. Выберите один правильный ответ. Предшественником билирубина является a) гемоглобин b) тропонин c) фосфоинозитол d) ацетоацетат e) холестерин	а	ОПК-2.1, ПК-3.1
28. Выберите один правильный ответ. Фракция неконъюгированного билирубина преимущественно (изолированно) повышается при a) вирусном гепатите b) паренхиматозном гепатите c) внутрисосудистом гемолизе d) обтурационной желтухе e) железодефицитной анемии	с	ОПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.3
29. Дополните предложение. При остром кровотоке развивается Ответ _____	нормоцитарная анемия	ОПК-2.1, ПК-3.1
30. Выберите один правильный ответ. Фибриноген снижается в крови при a) циррозе печени b) инфаркте миокарда c) ревматизме d) сахарном диабете e) венозном тромбозе	а	ОПК-2.1, ПК-3.1