

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 988;

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» марта 2017 г. №293н;

3) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «25» ноября 2025 г., протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры репродуктивного здоровья человека и иммунологии «12» ноября 2025 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой



М.А. Курцер

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности Лечебное дело от «19» ноября 2025, протокол № 3.

Председатель УМС

специальности 31.05.01 Лечебное дело



Е.Р. Фаршатова

Разработчики:

Нургалина Эльвира Мансуровна, к.м.н, доцент кафедры репродуктивного здоровья человека и иммунологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:		стр.
1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	6
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	6
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	12
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	12
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	12
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	13
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	14
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	14
3.6.	Лабораторный практикум	15
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	15
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	18
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	18
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	19
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	20
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	20
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	20
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	20
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	20
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	23
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	25

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Клиническая иммунология» относится к дисциплине по выбору блока 4.

Дисциплина изучается на 5 курсе в А семестре.

Цель освоения учебной дисциплины «Клиническая иммунология» состоит в формировании представления о предмете и задачах клинической иммунологии. Изучение механизмов защиты организма, методов их оценки с учетом особенностей физиологических периодов человека в норме и при патологии, диагностических и лечебных подходов при иммунопатологии разного генеза.

1. 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине
УК-1.	УК-1.1.	Знать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2.	Уметь определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
	УК-1.3.	Владеть: критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
УК-6.	УК-6.1.	Знать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
	УК-6.2.	Уметь определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
	УК-6.3.	Владеть навыком выстраивания гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

ОПК-5.	ОПК-5.1.	Знать анализировать строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатомофизиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма
	ОПК-5.2.	Уметь оценивать морфофункциональные и физиологические показатели по результатам физикального обследования пациента
	ОПК-5.3	Владеть навыком оценивать морфофункциональные и физиологические показатели лабораторного и инструментального обследования пациента
ПК-1	ПК-1.1.	Знать мероприятия по санитарногигиеническому просвещению населения, информирует население о факторах риска заболеваний, первичной, вторичной и третичной профилактике путем применения СМИ, баннеров, санбюллетеней, памяток и др
	ПК-1.2.	Уметь оценивать вероятность неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека; обосновывает необходимость проведения адекватных лечебнопрофилактических мероприятий.
	ПК-1.3.	Владеть навыком оценивать влияние физической активности и других составляющих ЗОЖ на состояние соматического здоровья, физическое развитие и функциональное состояние различных систем организма у пациентов.
ПК-5	ПК-5.1	Знать как проводить расспрос пациента (основные и дополнительные жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни) с

		учетом медицинской этики и деонтологии, особенностей респираторного статуса в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов
	ПК-5.2	Уметь проводить физикальное обследование пациента с использованием основных методов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
	ПК-5.3	Владеть составлением плана лабораторных и инструментальных методов обследования и обосновывает их необходимость и объем с учетом медицинских показаний и противопоказаний и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Типы задач дисциплины, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: медицинский.

-Обучение теоретическим знаниям о принципах и современном уровне развития науки клинической иммунологии.

-Обучение навыкам проведения иммунологического обследования и чтения иммунограмм.

-Формирование методологических и методических основ клинического мышления и рационального действия врача в тактике подбора и проведения иммуноотропной терапии.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/ №	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
	УК-1. Способен осуществлять	УК-1.1. Анализирует		Владеть терминологией,	Контрольная работа,

	<p>критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p>		<p>базовыми технологиями преобразования информации, текстовые табличные редакторы, поиск в сети Интернет Уметь пользоваться учебной, научной, научнопопулярной литературой, сетью Интернет</p>	<p>собеседования, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>
	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по</p>		<p>Владеть терминологией, базовыми технологиями преобразования информации, текстовые табличные редакторы, поиск в сети Интернет Уметь пользоваться учебной, научной, научнопопулярной литературой, сетью Интернет</p>	<p>Контрольная работа, собеседования, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>

		<p>выбранным критериям УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>			
<p>ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-5.1. Анализирует взаимодействие клеток, тканей, органов и систем организма с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; анатоμοфизиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма</p> <p>ОПК-5.2. Ориентируется в понимании физиологии, патологии, диагностики и лечения заболеваний иммунной системы.</p> <p>ОПК-5.3. Оценивает взаимоотношения структуры и функции строения</p>	<p>А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p>Владеть терминологией, базовыми технологиями преобразования информации, текстовые табличные редакторы, поиск в сети Интернет. Уметь проводить специфическую профилактику заболеваний</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>	

		тела человека, с целью последующего использования знаний в интерпретации патогенеза заболевания и в процессе лечения в рамках дисциплины иммунология.			
ПК-1 Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	ПК-1.1 Анализирует причинно-следственные связи изменений состояния здоровья и действием факторов среды обитания. ПК-1.2. Определяет вероятность неблагоприятного действия на организм естественноприродных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека; обосновывать необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий. ПК-1.3. Разрабатывает принципы гигиенического нормирования и прогнозирования факторов среды обитания; представлениями о межсекторальном сотрудничестве в профилактической медицине при реализации	А/05.7 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Владеть анализом отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине. Уметь оценить состояние иммунной системы, анализировать данные и результаты исследований, пользоваться учебной, научной, литературой, сетью Интернет; пользоваться биологическим оборудованием	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование	

		<p>программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы;</p> <p>представлениями о структуре и содержательной части работы государственной системы социальногигиенического мониторинга в рамках дисциплины иммунология.</p>			
ПК-5 Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или устранения факта наличия или отсутствия заболевания.	<p>ПК-5.1. Анализирует основные понятия иммунной системы, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем</p> <p>ПК-5.2. Оценивает результаты наиболее распространенных методов лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики заболеваний внутренних органов для выявления патологии иммунной системы</p> <p>ПК-5.3. Анализирует</p>	<p>А/02.7. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p>Владеть оценкой состояния иммунной системы, анализировать данные и результаты исследований, пользоваться учебной, научной, литературой, сетью Интернет; пользоваться биологически м оборудованием м. Уметь Оценивать состояние иммунной системы, анализировать данные и результаты исследований, пользоваться учебной, научной, литературой, сетью Интернет; пользоваться биологически</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>	

		данные осмотра и дополнительных методов исследования для диагностики заболеваний в рамках дисциплины иммунология.		м оборудование м	
--	--	---	--	---------------------	--

Компетенции обеспечивают интегральный подход в обучении студентов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения общей образовательной программы (ОПП).

Все компетенции делятся на универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		А часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	48/ 1,3 з.е.	48
Лекции (Л)	12/ 0,3 з.е	12
Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)	36/1 з.е.	36
Практическая подготовка *	12/0,3 з.е.	12
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	24/0,7 з.е.	24
Реферат (Реф)		16
Подготовка к занятиям (ПЗ)		4
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		4
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотношенных с ними тем разделов дисциплины

№п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4

1.	УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	Основы иммунологии, методы иммунодиагностики	Понятие об «иммунитете» как механизме защиты от чужеродных агентов, невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды иммунитета. Механизм, компоненты основных реакций иммунитета, диагностические препараты. Методы оценки иммунитета.
2.	УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	Аллергология	Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типов, механизмов их развития, формы проявления, методов выявления.
3.	УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	Иммунодефициты	Врожденные иммунодефициты. Врожденные иммунодефициты у взрослых. Вторичная иммунологическая недостаточность – классификация, этиология, клинические варианты, диагностика и лечение.
4.	УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	Аутоиммунная патология	Механизмы развития аутоагрессии, классификация аутоиммунных заболеваний.
5.	УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	Иммунотропная терапия	Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. Иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний, их классификация (вакцины, сыворотки, иммуноглобулины и др.).

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ*, ПП	СР	всего	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	А	Основы иммунологии, методы иммунодиагностики	4		16	8	28	Тестирование. Устный опрос. Контрольная работа.
2.	А	Аллергология	2		4	4	10	Тестирование. Устный опрос. Контрольная работа.
3.	А	Иммунодефициты	2		8	4	14	Тестирование. Устный опрос. Контрольная работа.
4.	А	Аутоиммунная патология	2		4	4	10	Тестирование. Устный опрос. Контрольная работа.
5.	А	Иммунотропная терапия	2		4	4	10	Тестирование. Устный опрос. Контрольная работа.
		ИТОГО:	12		36	24	72	зачет

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины.

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестр
		А
1	2	3
1.	Предмет, цели и задачи клинической иммунологии. Иммунитет, его виды. Органы иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки.	2
2.	Приобретенный иммунитет и формы иммунного реагирования. Антитела. Строение и функции иммуноглобулинов. Иммунодиагностические реакции.	2
3.	Аллергические заболевания.	2
4.	Иммунодефициты.	2
5.	Аутоиммунная патология.	2
6.	Принципы иммунотерапии. Иммунобиологические препараты.	2
	Итого	12

3.1. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины.

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Семестры
		А
1	2	3
1.	Иммунитет, виды. Факторы неспецифической резистентности.	4
2.	Приобретенный иммунитет. Формы иммунного ответа. Антигены.	4
3.	Органы иммунной системы. Иммуннокомпетентные клетки. Антитела.	4
4.	Иммунодиагностические реакции.*	4
5.	Аллергические заболевания.*	4
6.	Первичные иммунодефициты.	4
7.	Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях. Иммунный статус и его оценка.*	4
8.	Аутоиммунные заболевания.	4
9.	Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. Зачет.	4
	Итого	36

3.6. Лабораторный практикум - не предусмотрен учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	А	Иммунитет, виды. Факторы неспецифической резистентности.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
2.	А	Приобретенный иммунитет. Формы иммунного ответа. Антигены.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
3.	А	Органы иммунной системы. Иммуннокомпетентные клетки. Антитела. Иммунодиагностические реакции.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1

4.	А	Формы иммунного ответа. Иммунодиагностические реакции.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
5.	А	Формы иммунного ответа. Опсоно-фагоцитарная реакция.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
6.	А	Межклеточная кооперация в иммунном ответе.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
7.	А	Реакция пассивной (непрямой) гемагглютинации (РПГА, РНГА). Реакции нейтрализации. Иммунологические реакции с участием комплемента.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
8.	А	Аллергические заболевания.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
9.	А	Клиническая иммунология. Первичные иммунодефициты.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
10.	А	Клиническая иммунология. Особенности иммунитета при различных локализациях и состояниях. Иммунный статус и его оценка.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
11.	А	Иммунобиологические медицинские препараты.	выполнение аудиторной контрольной работы;	1

			выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	
12.	А	Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии.	выполнение аудиторной контрольной работы; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
ИТОГО часов в семестре:				12

3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	А	Основы иммунологии: Этапы формирования иммунологии. Теории иммунитета.	написание рефератов	4
2	А	Взаимосвязь иммунных систем матери и плода	написание реферата	2
3	А	Особенности противогрибкового, противопротозойного иммунитетов.	написание реферата	2
4	А	Особенность противоопухолевого иммунитета	написание реферата	2
5	А	Иммунотерапия: Иммуномодуляторы Иммунобиотехнология	написание реферата Подготовка к зачету	2
ИТОГО часов в семестре:				12

3.7.3. Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов.

Семестр А

Рефераты:

1. Этапы формирования иммунологии.
2. Взаимосвязь иммунных систем матери и плода.
3. Иммунная система организма человека. Центральные и периферические органы.
4. Характеристика реакций антиген- антитело.
5. Цитокины иммунокомпетентных клеток

6. Главный комплекс гистосовместимости I и II типов.
7. Антигенное строение иммуноглобулинов.
8. Иммуномодуляторы.
9. Особенности противоопухолевого иммунитета.
10. Реакция иммунной системы при трансплантации органов.

Контрольные вопросы:

1. Основные клетки иммунной системы
2. Антитела, классы иммуноглобулинов, структурные и функциональные особенности.
3. Активные центры иммуноглобулинов, их функция.
4. Антигенная структура вирусов.
5. Первичные дефекты развития гуморального иммунитета.
6. Иммунологическая толерантность, ее виды, механизмы.
7. Признаки различия между гуморальными и клеточными аллергическими реакциями.
8. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии.
9. Иммунодепрессивная терапия.
10. Вакцины (живые, убитые, анатоксины, химические, синтетические, субъединичные, генноинженерные, ассоциированные, комбинированные).

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	<i>Знать:</i>	незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу)	знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины
УК1, УК 6,	<i>Уметь:</i>	затруднения в использовании	умение пользоваться научным

ОПК5, ПК1, ПК5.		научного языка и терминологии	языком и терминологией
УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	<i>Владеть:</i>	неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении большинства умений, допускает существенные ошибки в интерпретации результатов основных инструментальнолабораторных исследований, не может обосновать и сформулировать клинический	умение выполнять предусмотренные программой задания (испытывает некоторые затруднения при оценке отдельных показателей физического, полового и нервнопсихического развития, в объеме, достаточном для постановки диагноза, назначает пациенту план инструментальнолабораторного обследования и затрудняется с интерпретацией отдельных показателей, не в полной мере обосновывает основной клинический диагноз)

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	<p>НАЗОВИТЕ КЛАСС IГ, КОТОРЫЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЕМ ОСТРОЙ ИНФЕКЦИИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ig A 2) Ig G 3) Ig M 4) Ig E 	зачтено/не зачтено
	<p>ПОЭТАПНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Изучение показателей клеточного и гуморального иммунитета 2) Иммунодиагностика первичных и приобретенных иммунодефицитов 3) Тесты первого и второго уровней <p>Оценка местного и общего</p>	зачтено/не зачтено

	иммунитета	
	ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ПОЛТМИЕЛИТА ПРОВОДИТСЯ ТРЕХКРАТНО ИНТЕРВАЛОМ: 1) 20 дней 2) 3 месяца 3) 45 дней 4) 3 дня	зачтено/не зачтено

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

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

Основная литература

№	Специальность, основная/дополнительная литература в рабочей программе, автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы. Коэффициент по дисциплине	Кол-во экземпляров Для печатных изданий - количество экземпляров, для электронных - количество доступов
1	Иммунология по Ярилину: учебник / под ред. С.А. Недоспасова, Д.В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. - ISBN 978-5-9704-4552-5. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445525.html	Неограниченный доступ
2	Москалёв, А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-97043382-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433829.html	Неограниченный доступ
3	Хайтов, Р. М. Иммунология : учебник / Р. М. Хайтов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 9785-9704-4655-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446553.html	Неограниченный доступ
4	Хайтов, Р. М. Иммунология : структура и функции иммунной системы / Хайтов Р. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-4962-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449622.html	Неограниченный доступ

Дополнительная литература

№	Специальность, основная/дополнительная литература в рабочей программе, автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы. Коэффициент по дисциплине	Кол-во экземпляров Для печатных изданий - количество экземпляров, для электронных - количество доступов
1	Вылегжанина, Т. Г. ПАМЯТКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АЛЛЕРГОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ / Т. Г. Вылегжанина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409039V0025.html	Неограниченный доступ

2	Елисютина, О. Г. КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ В АЛЛЕРГОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ / О. Г. Елисютина, Е. С. Феденко, С. В. Царёв, С. А. Польшнер - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409039V0007.html	Неограниченный доступ
3	Корженевский, А. А. Иммунотропные препараты на основе моноклональных антител : учебное пособие / А. А. Корженевский ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа, 2023. - 79, [1] с.	Неограниченный доступ
4	Корженевский, А. А. Принципы иммунотерапии. Иммунобиологические препараты : учебное пособие / А. А. Корженевский ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа, 2023. - 83, [1] с.	Неограниченный доступ
5	Ковальчук, Л. В. Иммунология : практикум : учебное пособие / Под ред. Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3506-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435069.html .	Неограниченный доступ
6	Ковальчук, Л. В. Клиническая аллергология с основами общей иммунологии : учебник. Ковальчук Л. В. , Ганковская Л. В. , Мешкова Р. Я. 2011. - 640 с. : ил. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-1974-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419748.html	Неограниченный доступ
7	Медуницына, Е. Н. МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В АЛЛЕРГОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ / Е. Н. Медуницына, Р. М. Хайтов, Б. В. Пинегин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409039V0001.html	Неограниченный доступ
8	Руководство по клинической иммунологии и аллергологии : учебное пособие для аспирантов / В. В. Климов, В. С. Свиридова, А. В. Климов и др. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 92 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-po-klinicheskoi-immunologii-i-allergologii-13622090/	Неограниченный доступ

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

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине.

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
-------	--	---	--

	профессионального образования), подвида дополнительного образования		
1	2	3	4
1	Высшее, специалитет, по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное Дело	<p>рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья) рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья) рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья)</p> <p>Мультимедийный проектор. Весы. Ростомер.</p> <p>рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья) рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья)</p> <p>Кресла, мультимедийный проектор</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, корпус №Б (г. Уфа, ул. Лесной проезд 4, кафедра репродуктивного здоровья человека и иммунологии БГМУ): учебная комната № 4056 (39.63кв.м.) учебная комната № 4057(15.82 кв.м.), учебная комната №4058 (25.51 кв.м.), учебная комната №4059 (15.85кв.м.), учебная комната № 4060 (20.27кв.м.), лекционный зал, расположенный на 4 этаже Госпиталя «Мать и дитя» (117.08 кв.м.)</p>

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

www.jaypeedigital.com - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию,

фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

<https://eduport-global.com/> - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	2500	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	600	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Special Edition	Операционная система (российское ПО)	1500	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
6.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
7.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
8.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
10.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	(российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе

12.	Права на программу для ЭВМ "Информационная система управления вузом" (ИСУУ)	в составе ЭИОС БГМУ	1	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	Кафедры и подразделения Университета
-----	---	------------------------	---	--	---