

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2024 10:55:25

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1b3b5440441b9c114b6609e6bda1e634e11b7e

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра репродуктивного здоровья человека и иммунологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валишин Д.А. / 



« 14 » июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

31.05.01 *Лечебное дело*

Квалификация

Врач-лечебник

Форма обучения

Очная

Для приема: 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО 3 - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 988;

2) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2024 г., протокол № 5;

3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «21» марта 2017 г. №293н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»).

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры репродуктивного здоровья человека и иммунологии от «14» марта 2024, протокол № 8.

Заведующий кафедрой  /Курцер М.А.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС специальности Лечебное дело от «14» марта 2024, протокол № 4.

Председатель УМС

специальности Лечебное дело  /Фаршатова Е.Р.

Разработчики:

Нургалина Э.М., 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	5
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	8
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	8
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	8
3.	Содержание рабочей программы	13
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	13
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	14
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	15
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	15
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	16
3.6.	Лабораторный практикум	16
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	16
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	19
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.	19
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	21
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	22
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	23
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	24
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	25
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	25
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	27
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	28

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 (модулю)
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; анатомо-физиологические, 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 санитарно-гигиеническому просвещению населения, информирует население о факторах риска заболеваний, первичной, вторичной и третичной профилактики 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 лечебно-профилактических 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 расспроса 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 профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: медицинский.

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)	Номер индикатора компетенции (или его)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по	Оценочные средства
-------	--	--	---	----------------------------------	--------------------

	ее содержание	части) и его содержание	ание	овладению компетенцией	
	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Анализирует 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</p>		<p>Владелец терминологий, базовых микротехнологиями преобразований информации, текстовые таблицы редакторы, поиск в сети Интернет Уметь пользоваться учебной, научной – популярной литературой, сетью Интернет</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>

		<p>информации, работает с противо речивой информацией из разных источников</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</p>		<p>Владеть терминологией, базовыми технологиями преобразования информации, текстовые табличные редакторы, поиск в сети Интернет Уметь пользоваться учебной, научной, научно- популярной литературой</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>

		<p>с о б с т в е н н о й д е я т е л ь н о с т и н а о с н о в е с а м о о ц е н к и п о в ы б р а н н ы м к р и т е р и я м У К - 6 . 3 . В ы с т р а и в а е т г и б к у ю п р о ф е с с и о н а л ь н у ю т р а е к т о р и ю , и с п о л ь з у я и н с т р у м е н т ы н е п р е р ы в н о г о о б р а з о в а н и я , с у ч е т о м н а к о п л е н н о г о о п ы т а п р о ф е с с и о н а л ь н о й д е я т е л ь н о с т и и д и н а м и ч н о и з м е н я ю щ и х с я т р е б о в а н и й р ы н к а т р у д а</p>		<p>т у р о й , с е т ь ю И н т е р н е т</p>	
	<p>О П К - 5 . С п о с о б е н о ц е н и в а т</p>	<p>О П К - 5 . 1 . А н а л и з и р у е т</p>	<p>А / 0 2 . 7 П р о в е д е н и е</p>	<p>В л а д е т ь т е р м и н</p>	<p>К о н т р о л ь н а я р а б о т а</p>

	<p>ь морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>Взаимодействие клеток, тканей, органов и систем организма с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровня организации жизни; анатомо-физиологически е, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма ОПК-5.2. Ориентируется в</p>	<p>обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p>ология, базовыми технологиями преобразование информации, текстовые табличные редакторы, поисковые сети Интернет. Уметь проводить специфическую профилактику заболеваний</p>	<p>, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>
--	---	--	--	--	--

		<p>П О Н И М А Н И И Ф и з и о л о г и и, п а т о л о г и и, д и а г н о с т и к и и л е ч е н и я з а б о л е в а н и й и м м у н н о й с и с т е м ы. О П К - 5. 3 О ц е н и в а е т В з а и м о о т н о ш е н и я с т р у к т у р ы и Ф у н к ц и и с т р о е н и я т е л а ч е л о в е к а , с ц е л ь ю п о с л е д у ю щ е г о и с п о л ь з о в а н и я з н а н и й в и н т е р п р е т а ц и и п а т о г е н е з а з а б о л е в а н и я и в п р о ц е с с е л е ч е н и я в р а м к а х д и с ц и п л и н ы и м м у н о л о г и я .</p>			
--	--	--	--	--	--

<p>ПК-1 Способность и готовность к осуществлению комплексных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на</p>	<p>ПК-1.1 Анализ ирует причинно-следственные связи изменений состояний здоровья и действия факторов среды обитания. ПК-1.2. Определяет вероятность неблагоприятно действующей на организм естественных природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях</p>	<p>А/05.7 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике формирования здорового образа жизни и санитарно-гигиенической просвещению населения</p>	<p>Владелец анализом отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов анормальной и пороков; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине. Уметь оценить состояние иммунной</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>
--	--	---	--	--

	<p>Устранен ие Вредного Влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>Х жизнеде ятельно сти человек а; обоснов ывать необход имость проведе ния адекват ных лечебно- профила ктическ их меропри ятий. ПК-1.3. Разраба тывает принцип ы гигиени ческого нормиро вания и прогноз ировани я факторо в среды обитани я; предста влениям и о межсект орально м сотрудн ичестве в профила ктическ ой</p>		<p>ой систем ы, анализ ироват ь данные и результ таты исслед ований , пользо ваться учебно й, научно й, литера турой, сетью Интерн ет; пользо ваться биолог ически м оборуд ование м</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>м е д и ц и н е п р и р е а л и з а ц и и п р о г р а м м у к р е п л е н и я з д о р о в ь я и п р о ф и л а к т и к и з а б о л е в а н и й и н ф е к ц и о н н о й и н е и н ф е к ц и о н н о й п р и р о д ы ; п р е д с т а в л е н и я м и о с т р у к т у р е и с о д е р ж а т е л ь н о й ч а с т и р а б о т ы г о с у д а р с т в е н н о й с и с т е м ы с о ц и а л ь н о - г и г и е н и ч е с к о г о м о н и т о р и н г а в р а м к а х д и с ц и п л и н ы и м м у н о л о г и я .</p>			
	<p>ПК-5 Г о т о в н о с т ь к с б о р у и а н а л и з у</p>	<p>ПК-5.1. А н а л и з и р у е т о с н о в н ы е</p>	<p>А/02.7. П р о в е д е н и е о б с л е д о в а н и я</p>	<p>В л а д е т о ц е н к о й с о с т о я</p>	<p>К о н т р о л ь н а я р а б о т а , с о б е с е</p>

<p>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>	<p>понятия иммунной системы, их регуляторную и саморегуляторную при воздействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходо- вы- патологических процессов, нарушений функций органов и систем ПК-5.2. Оценива</p>	<p>пациента с целью установления диагноза</p>	<p>ния иммунной системы, анализировать данные и результаты исследований, пользоваться учебной, научной, литературой, сетью Интернет; пользоваться биологическим оборудованием. Уметь Оценить состояние иммунной системы, анализировать данные и</p>	<p>дование, ситуационные задачи, письменное тестирование</p>
--	--	---	---	--

		<p>е т результ аты наиболее е распрос траненн ых методов лаборат орной, инструм ентальн ой и функцио нальной диагнос тики заболе ваний внутрен них органов для выявлен ия патолог ии иммунно й системы ПК-5.3. Анализи рует данные осмотра и дополни тельных методов исследо вания для диагнос тики заболе ваний в рамках</p>		<p>результ таты исследо ваний , пользо ваться учебно й, научно й, литера турой, сетью Интерн ет; пользо ваться биолог ически м оборуд ование м</p>	
--	--	--	--	---	--

		Д И С Ц И П Л И Н Ы И М М У Н О Л О Г И Я .			
--	--	--	--	--	--

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 (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
		№ <u> </u> <u> </u> <u> </u> часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	48	48
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)*,	36	36
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе:	24	24
<i>Реферат (Реф)</i>	16	16
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	8	8
Вид промежуточной аттестации	зачет (За)	Зачет
	экзамен (Э)	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2

* - в том числе практическая подготовка

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

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

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 (модуля).

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	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.	2

	Антитела. Строение и функции иммуноглобулинов. Иммунодиагностические реакции.	
3.	Аллергические заболевания.	2
4.	Иммунодефициты.	2
5.	Аутоиммунная патология.	2
6.	Принципы иммунотерапии. Иммунобиологические препараты.	2
	Итого	12

3.5. 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. Опсонофагоцитарная 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 и (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;	1

			разбор ситуаций	
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; выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; отработка практических навыков, решение практических заданий; разбор ситуаций	1
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.	написание рефератов	4
		Теории иммунитета.		
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 соотношенных 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			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

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)	фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины	знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины	глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин
УК1, УК 6, ОПК5, ПК1, ПК5.	<i>Уметь:</i>	затруднения в использовании научного языка и терминологии	затруднения в использовании научного языка и терминологии	умение пользоваться научным языком и терминологией	свободное владение научным 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 инструментальных лабораторных методов исследования, не может	затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, затрудняется в интерпретации результатов основных инструментальных лабораторных методов исследования, формулирует клинический	умение выполнять предусмотренные программой задания (испытывает некоторые затруднения при оценке отдельных показателей физической, полового и нервно-психического развития, в объеме, достаточном для	умение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся в полном объеме назначает пациенту план инструментально-лабораторного обследования и правильно интерпретирует их результаты, правильно обосновывает клинический диагноз

		обосновать и сформулировать клинический диагноз)	диагноз не в полном объеме и/или формулировка диагноза не соответствует классификации).	постановки и диагноза, назначает пациенту план инструментально-лабораторного обследования и затрудняется с интерпретацией отдельных показателей, не в полной мере обосновывает основной клинический диагноз)	в полном соответствии с классификацией
--	--	--	---	--	--

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/незачтено
	<p>ПОЭТАПНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Изучение показателей клеточного и гуморального иммунитета 	зачтено/незачтено

	<p>2) Иммунодиагностика первичных и приобретенных иммунодефицитов</p> <p>3) Тесты первого и второго уровней</p> <p>Оценка местного и общего иммунитета</p>	
	<p>ВАКЦИНАЦИЯ ПРОТИВ ПОЛТМИЕЛИТА ПРОВОДИТСЯ ТРЕХКРАТНО С ИНТЕРВАЛОМ:</p> <p>1) 20 дней</p> <p>2) 3 месяца</p> <p>3) 45 дней</p> <p>4) 3 дня</p>	зачтено/незачтено

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	<p>Хаитов, Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438428.html</p>	Неограниченный доступ
2	<p>Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. – Электрон.</p>	Неограниченный доступ

<p>текстовые дан. – М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. -on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»</p> <p>http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419748.html</p>	
---	--

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	<p>Вакцинопрофилактика в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Н. Ф. Снегова, Р. Я. Мешкова, М. П. Костинов, О. О. Магаршак. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. -on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/970409039V0005.html</p>	Неограниченный доступ
2	<p>Вылегжанина, Т. Г. Памятки и рекомендации по аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Т. Г. Вылегжанина. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. -on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/970409039V0025.html</p>	Неограниченный доступ
3	<p>Клинические синдромы в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] / О. Г. Елисютина, Е. С. Феденко, С. В. Царёв, С. А. Польшнер. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. -on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант</p>	Неограниченный доступ

	студента» http://www.studmedlib.ru/book/970409039V0007.html	
4	Медуницына, Е. Н. Методы диагностики в аллергологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Е. Н. Медуницына, Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин. – Электрон. текстовые дан. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. –on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/970409039V0001.html	Неограниченный доступ
5	Москалёв, А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. В. Москалёв. – Электрон. текстовые дан. –М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. –on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433829.html	Неограниченный доступ
6	Хаитов, Р. М. Иммунология [Электронный ресурс] : атлас / Р. М. Хаитов, А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин. – Электрон. текстовые дан. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. –on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418581.html	Неограниченный доступ
7	Ярилин, А. А. Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Ярилин. – Электрон. текстовые дан. – М. : Гэотар - Медиа, 2010. –on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413197.html	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/

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 профессионального образования), подвида дополнительного образования	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)
1	2	3	4
1	Клиническая иммунология	<p>рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья)</p> <p>рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья)</p> <p>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)</p> <p>рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья)</p>	<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, корпус №Б (г. Уфа, ул. Лесной проезд 4, кафедра репродуктивного здоровья человека ИДПО с курсом иммунологии БГМУ):</p> <p>учебная комната № 4056 (39.63кв.м.); учебная комната № 4057(15.82 кв.м.),</p> <p>учебная комната №4058 (25.51 кв.м.),</p> <p>учебная комната №4059 (15.85кв.м.), учебная комната № 4060 (20.27кв.м.),</p> <p>лекционный зал , расположенный на 4 этаже Госпиталя «Мать и дитя» (117.08 кв.м.)</p>

		Кресла, мультимедийный проектор	
--	--	---------------------------------	--

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвященный молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
4. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
5. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
6. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
7. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

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 корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	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)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	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
9.	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
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	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
12.	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
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер