

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 07.06.2024 08:39:40
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Иммунология и аллергология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Патофизиологии и общей патологии**

Учебный план s310501-ЛечДело-24-4.plx
31.05.01 Лечебное дело
Специализация: Лечебное дело

Квалификация **Врач-лечебник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 112
самостоятельная работа 32

Виды контроля в семестрах:
зачеты 8, 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17		12 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	40	40	40	40	80	80
Итого ауд.	56	56	56	56	112	112
Контактная работа	56	56	56	56	112	112
Сам. работа	16	16	16	16	32	32
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

Ст. преподаватель Синюкова Т.А.

Рабочая программа дисциплины

Иммунология и аллергология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01

Лечебное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 988)

составлена на основании учебного плана:

31.05.01 Лечебное дело

Специализация: Лечебное дело

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры 19.04.2024г., протокол №11

Патофизиологии и общей патологии

Зав. кафедрой д.м.н. профессор Коваленко Л.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	дать студентам систему знаний о механизмах защиты организма и методах их оценки в норме и патологии, раскрыть понятие о заболеваниях иммунной системы и сформировать практические навыки для оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анатомия человека
2.1.2	Биохимия
2.1.3	Химия
2.1.4	Микробиология, вирусология
2.1.5	Нормальная физиология
2.1.6	Биология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эпидемиология
2.2.2	Дерматовенерология
2.2.3	Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия
2.2.4	Офтальмология
2.2.5	Акушерство
2.2.6	Эндокринология
2.2.7	Инфекционные болезни
2.2.8	Поликлиническая терапия
2.2.9	Онкология, лучевая терапия
2.2.10	Патологические синдромы в клинической медицине

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5.1: Демонстрирует знание и понимание в разделах фундаментальной медицины - анатомических, гистологических структур (анатомию человеческого тела, строение тканей органов и их микроскопическую дифференцировку), физиологических процессов (физиологию человека, механизмы регуляции гомеостаза, функциональных систем организма в норме)

ОПК-5.8: Демонстрирует понимание механизмов развития общепатологических процессов, знание вопросов патогенеза различных заболеваний и патологических состояний человека, умения выделить ведущие звенья патогенеза в их взаимосвязи при конкретном заболевании или патологическом состоянии и на этой основе способность обосновывать эффективную фармакотерапию

ОПК-5.9: Демонстрирует знания теоретических основ иммунологии, аллергологии, понимание иммунных механизмов защиты, типов иммунологических реакций и их роли в патогенезе заболеваний человека

ОПК-5.10: Демонстрирует знания этиологии и патогенеза заболеваний, что необходимо для оценки физиологического состояния и патологических процессов с целью диагностики лечения и профилактики заболеваний

ПК-1.1: Демонстрирует знания об этиологии, патогенезе, критериях диагностики (клинических – субъективных, физикальных, лабораторных, инструментальных) определяет у пациента основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний и диагностирует нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X – XI пересмотров

ПК-1.2: Проводит дифференциальную диагностику, оценивает прогноз (кратко-, средне- и долгосрочный) течения заболевания, выявляет осложнения остро возникшие и осложнения хронических заболеваний

ПК-2.1: Оценивает состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах, диагностирует состояние, представляющее угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти

ПК-3.3: Проводит раннюю и дифференциальную диагностику заболеваний

ПК-5.2: Проведит лечение различным категориям пациентов с заболеваниями в амбулаторных условиях, в условиях стационаров и центров высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) с применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом клинической картины, в соответствии с действующими порядками, стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

ПК-5.3: Назначает пациенту немедикаментозные методы лечения, паллиативную и персонализированную медицинскую помощь

ПК-5.4: Демонстрирует знание побочных действий лекарственных препаратов, методов их введения, знания продолжительности их применения и оценивает эффективность и безопасность проводимой фармакотерапии, лечебного питания и применения немедикаментозного лечения, лечебного питания паллиативной медицинской помощи

ПК-8.2: Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	о специфике предмета и задачах дисциплины иммунология и аллергология;
3.1.2	о роли, месте и связи с другими науками в системе биологических и медицинских дисциплин;
3.1.3	главные исторические этапы развития иммунологии и аллергологии;
3.1.4	о перспективах развития науки и новых направлениях в изучении иммунологии;
3.1.5	основные понятия, используемые в аллергологии и иммунологии.
3.1.6	о защитных силах организма (врожденных и адаптивных факторах защиты);
3.1.7	о свойствах антигенов и антител, классах иммуноглобулинов;
3.1.8	о формах иммунного ответа;
3.1.9	об иммунопатологических, морфофункциональных, физиологических состояниях, механизмах их развития;

3.1.10	об иммунодефицитах первичного и вторичного генеза, механизмах и причинах их развития, дифференциальной диагностике нозологических форм, особенностях лечения;
3.1.11	о современных методах оценки основных заболеваний иммунной системы человека;
3.1.12	о видах и показаниях к применению иммуностимулирующих препаратов;
3.1.13	об иммуностимулирующих лекарственных препаратах (классификация, фармакокинетика и фармакодинамика, особенности применения);
3.1.14	об аллергенспецифической иммунотерапии;
3.1.15	об иммунопрофилактике и иммунореабилитации;
3.1.16	принципы организации службы аллергологии и иммунологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
3.2.2	правильно интерпретировать и применять основные понятия иммунологии при изучении медико-биологической и медицинской литературы и при совместной работе с медицинскими специалистами.
3.2.3	обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования;
3.2.4	интерпретировать результаты оценки иммунного статуса 1-го уровня;
3.2.5	провести дифференциальную диагностику заболеваний иммунной системы;
3.2.6	оценивать и интерпретировать результаты клинико-иммунологического обследования;
3.2.7	оценивать значение иммуногенетических факторов в патогенезе и диагностике иммуноопосредованных заболеваний человека, при трансплантации органов и тканей;
3.2.8	охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов;
3.2.9	оценивать иммунный ответ после активной иммунизации у человека;
3.2.10	определять «группу риска» по иммунопатологии (иммунодефицитные, аутоиммунные, аллергические, иммунопролиферативные заболеваний);
3.2.11	обосновать необходимость назначения иммунокорректирующих препаратов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Учение об иммунитете. Возрастные особенности становления иммунной системы. Механизмы специфической и неспецифической резистентности. Теории иммунитета					
1.1	Виды иммунитета. Наследственный иммунитет. Механизмы неспецифической резистентности. Связь комплементарной и мононуклеарной фагоцитирующих систем со специфическими механизмами защиты. /Лек/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Иммунная система: органы (центральные, периферические), клетки (Т-, В-лимфоциты, естественные киллеры, макрофаги, плазматические клетки). /Лек/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

1.3	Свойства веществ антигенной природы. Строение антигена. Валентность и гетерогенность антигенов. Характеристика по происхождению и виду вызываемого иммунного ответа /Лек/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.4	Основные принципы работы иммунной системы. Специфическое и неспецифическое в иммунной системе /Пр/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.5	Основные принципы работы иммунной системы. Специфическое и неспецифическое в иммунной системе. /Ср/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.6	Возрастные особенности иммунитета. /Пр/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.7	Возрастные особенности иммунитета. /Ср/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.8	Воспаление - эффекторная функция иммунной системы. /Пр/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
1.9	Воспаление - эффекторная функция иммунной системы. /Ср/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3

1.10	Фазы течения воспалительного процесса. /Пр/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.11	Фазы течения воспалительного процесса. /Ср/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.12	Компоненты иммунной системы. /Пр/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.13	Компоненты иммунной системы. /Ср/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.14	Понятие об антигене и его лабораторная диагностика /Пр/	7	6	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.15	Понятие об антигене и его лабораторная диагностика /Ср/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Раздел 2. Иммунная система. Клеточный и гуморальный специфический иммунитет. Медиаторы иммунитета. Антигены и антитела. Лабораторная диагностика клеточного и гуморального звеньев иммунитета.					

2.1	Гуморальный специфический иммунитет, взаимодействие клеток. Антитела: структура и химический состав. Классы иммуноглобулинов. /Лек/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.2	Закономерности иммуногенеза. Первичный и вторичный иммунный ответ /Лек/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.3	Место образования и транспорт клеток иммунной системы /Пр/	7	6	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.4	Место образования и транспорт клеток иммунной системы /Ср/	7	1	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.5	Регуляция образования и функционирования клеток иммунной системы /Пр/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.6	Регуляция образования и функционирования клеток иммунной системы /Ср/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.7	Анализ ядродержащих клеток крови. /Пр/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3

2.8	Анализ ядродержащих клеток крови. /Ср/	7	1	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.9	Методы определения активности лимфоцитов /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.10	Методы определения активности лимфоцитов /Ср/	8	1	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.11	Оценка функциональной активности нейтрофилов. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.12	Оценка функциональной активности нейтрофилов. /Ср/	8	1	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.13	Методы лабораторной активности антигенов. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3
2.14	Методы лабораторной активности антигенов. /Ср/	8	1	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3

2.15	Методы лабораторной диагностики иммуноглобулинов сыворотки. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.16	Методы лабораторной диагностики иммуноглобулинов сыворотки. /Ср/	8	1	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Раздел 3. Понятие нормы и патологии в функционировании иммунной системы. Понятие иммунного статуса и методы его оценки. Характеристика лекарственных веществ на основе антигенов и антител. Вакцинопрофилактика.					
3.1	Клеточные механизмы специфического иммунитета. Роль клеток в противоопухолевом, противовирусном, трансплантационном иммунитете /Лек/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Понятие иммунопатологии. Аллергии немедленного и замедленного типа. Аутоиммунные состояния. Иммунокомплексные состояния. /Лек/	8	6	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.3	Иммунодефициты: первичные и вторичные. Клинические проявления ИДС. /Лек/	8	6	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.4	Недостаточность работы иммунной системы. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

3.5	Недостаточность работы иммунной системы. /Ср/	8	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.6	Понятие нормы функционирования иммунной системы /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.7	Понятие нормы функционирования иммунной системы /Ср/	8	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.8	Изучить и записать тесты 1 и 2 уровня оценки иммунного статуса человека. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.9	Изучить и записать тесты 1 и 2 уровня оценки иммунного статуса человека. /Ср/	8	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.10	Изучить классификацию лекарственных препаратов на основе антител. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

3.11	Изучить классификацию лекарственных препаратов на основе антител. /Ср/	8	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.12	Изучить классификацию лекарственных препаратов на основе антигенов. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.13	Изучить классификацию лекарственных препаратов на основе антигенов. /Ср/	8	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.14	Изучить и записать календарь обязательных прививок в России. /Пр/	8	4	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.15	Изучить и записать календарь обязательных прививок в России. /Ср/	8	2	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.16	Контрольная работа /Контр.раб./	7	0	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

3.17	Контрольная работа /Контр.раб./	8	0	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.18	Зачет /Зачёт/	7	0	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.19	Зачет /Зачёт/	8	0	ОПК-5.1 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-3.3 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-5.4 ПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ковальчук Л. В., Ганковская Л. В., Мешкова Р. Я.	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник	Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2014	10
Л1.2	Хайтов Р.М.	Иммунология: структура и функции иммунной системы: Рекомендовано ГОУ ДПО "Российская медицинская академия последипломного образования" к использованию на биологических факультетах вузов и для последипломного образования научных сотрудников различных биологических специальностей.	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2013, Электронный ресурс	1
Л1.3	Хайтов Р.М.	Иммунология	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2015, Электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.4	Хаитов Р.М.	Иммунология: Министерство образования и науки РФ Рекомендовано ФГАУ "Федеральный институт развития образования" в качестве учебника для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы высшего образования по направлению подготовки 31.08.26 "Аллергология и иммунология" Регистрационный номер рецензии 20 от 12.02.2016 года	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2016, Электронный ресурс	2
Л1.5	Зверев В.В., Бойченко М.Н.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 1.: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016, Электронный ресурс	1
Л1.6	Зверев В.В., Бойченко М.Н.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 2.: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016, Электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ковальчук Л. В., Игнатьева Г. А., Ганковская Л. В.	Иммунология: практикум	Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015	15
Л2.2	Москалев А. В., Сбойчаков В. Б., Рудой А. С.	Общая иммунология с основами клинической иммунологии: учебное пособие	Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015	10
Л2.3	Хаитов Р.М.	Иммунология: Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова" в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060105.65 "Стоматология" по медико-биологическим дисциплинам, в частности по "Общей и клинической иммунологии", а также для системы последиplomного образования, врачей-интернов и ординаторов по дисциплине "Общая и клиническая иммунология"	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2013, Электронный ресурс	1
Л2.4	Сбойчаков В.Б., Карапац М.М.	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: Министерство образования и науки РФ Рекомендовано ГОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело" и 060103.65 "Педиатрия" по дисциплинам "Микробиология, вирусология", "Иммунология"; по специальности 060105.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Микробиология. Вирусология. Иммунология"; по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплинам "Микробиология. Вирусология", "Иммунология"	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2015, Электронный ресурс	2
Л2.5	Долгих В. Т., Золотов А. Н.	Иммунология: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, Электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.6	Долгих В. Т., Корпачева О. В.	Патофизиология. Иммунология. Тесты: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, Электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Болотская Л. А., Мещеряков В. В.	Типы аллергических реакций: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	85
Л3.2	Болотская Л. А.	Антигенные системы периферической крови: учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, Электронный ресурс	2
Л3.3	Болотская Л. А.	Физиология и патология иммунной системы у детей: учебно- методическое пособие для студентов медицинских вузов	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, Электронный ресурс	2
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Med-edu.ru			
Э2	БиоХимМак			
Э3	Медицинский интернет-справочник			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2	http://www.consultant.ru Справочно-правовая система Консультант Плюс			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена мультимедиа проектором, экраном, ноутбуком, стационарной учебной доской для мела, типовой учебной мебелью: парты, стулья
7.2	2. Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: необходимым оборудованием (мультимедиа проектором, экраном, ноутбуком) и техническими средствами (телевизор, видеоплеер) для предоставления учебной информации студентам.