

УТВЕРЖДЕНО
Учебно-методическим советом
«31» августа 2021 г.,
протокол № 10

Проректор по учебной работе,
председатель учебно-методического совета
профессор

Орел В.И.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)
Факультет	Стоматологии (наименование факультета)
Кафедра	Микробиологии, вирусологии и иммунологии (наименование кафедры)

Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
			3 с.	4 с.
1	Общая трудоемкость дисциплины в часах	108	36	72
1.1	Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	1	2
2	Контактная работа, в том числе:	72	24	48
2.1	Лекции	16	4	12
2.2	Лабораторные занятия	-	-	-
2.3	Практические занятия	56	20	36
2.4	Семинары	-	-	-
3	Самостоятельная работа	36	12	24
4	Контроль	-	-	-
5	Вид итогового контроля:	зачет	-	зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Иммунология - клиническая иммунология» по специальности «Стоматология», код 31.05.03, составлена на основании ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г., № 984, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПУ Минздрава России.

Разработчики программы:

Зав. Каф. Г.М.Н. Гуденко
(должность, ученое звание, степень)

(расшифровка)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Микробиологии, вирусологии и иммунологии

название кафедры
« 31 » 08 20 21 г., протокол заседания № 1

Заведующий (ая) кафедрой

Микробиологии, вирусологии и иммунологии

(должность, ученое звание, степень)

название кафедры
(расшифровка)

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1.	Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
1.1.	Рабочая программа.....
1.2.	Листы дополнений и изменений в рабочей программе
2.	Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ».....
2.1.	Карта обеспеченности учебно-методической литературой на 2021 - 2022 уч. год
2.2.	Перечень лицензионного программного обеспечения на 2021 – 2022 уч. год
3.	Раздел «ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»
3.1.	Банк контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине
4.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ».....
5.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ».....
6.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ»
7.	Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ»
8.	Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ»
9.	Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ».....
10.	Раздел «ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА»
11.	Раздел «ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19».....

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - изучение биологических механизмов самозащиты организма, направленных на распознавание и уничтожение иммунной системой чужеродных веществ и клеток для поддержания его структурной и функциональной целостности и биологической индивидуальности; изучение методов иммунодиагностики, иммунотерапии и иммунопрофилактики различных болезней и патологии самой иммунной системы.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- формирование у студентов представления о предмете иммунологии и об иммунной системе как одной из систем организма необходимой для поддержания субъективной индивидуальности;
- приобретение студентом знаний об общей и клинической иммунологии с аллергологией;
- изучение причин и патогенеза аутоиммунных, аллергических, иммунодефицитных нарушений в стоматологической практике и принципах их коррекции;
- освоение обучающимися основ рациональной иммунодиагностики, методов оценки иммунного статуса и интерпретации полученных результатов;
- приобретение студентом знаний о иммунитете слизистых оболочек и особенностях иммунной защиты тканей ротовой полости и челюстно-лицевой области;

Обучающийся должен знать:

- структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования;
- основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии.

Обучающийся должен уметь:

- обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного;
- интерпретировать результаты иммунологического обследования, поставить пациенту предварительный диагноз;
- наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза.

Обучающийся должен владеть:

- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста;
- техникой сбора биологического материала для лабораторных исследований;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; медико-функциональным понятийным аппаратом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП СПЕЦИАЛИТЕТА КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Входные требования для дисциплины (модуля)

№	Наименование дисциплины (модуля), практики	Необходимый объём знаний, умений, владение
1.	философия	ЗНАТЬ: - основные направления, проблемы, теории и методы философии; - содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. УМЕТЬ: - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по

		различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для анализа и оценки различных социальных тенденций, фактов и явлений. ВЛАДЕТЬ: - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; - приемами ведения дискуссии и полемики; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; - способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.
2.	биохимия	ЗНАТЬ: - правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; - строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений: белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, витаминов; - основные метаболические пути их превращения; ферментативный катализ; основы биоэнергетики; - роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека; - химико-биологическую сущность процессов, происходящих на молекулярном и клеточном уровнях в организме человека; - основные механизмы регуляции метаболических превращений белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов; - особенности строения и метаболических процессов, происходящих в тканях полости рта; - диагностически значимые показатели биологических жидкостей (плазмы крови, мочи, смешанной слюны, десневой жидкости) у здорового человека. УМЕТЬ: - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, лабораторным оборудованием; - проводить математическую обработку полученных данных; - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики; - выполнять тестовые задания в любой форме, решать ситуационные задачи на основе теоретических знаний. ВЛАДЕТЬ: - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; - медико-функциональным понятийным аппаратом; - навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования пациентов.
3.	микробиология	ЗНАТЬ: - строение и биологические особенности основных форм микробов; особенности формирования симбиоза человека и микробов; - пути попадания микробов в организм и способы их прерывания, стерилизации и дезинфекции в стоматологии; - пути загрязнения слепочных материалов, протезов, способы их дезинфекции; основные группы дезинфектантов, используемых в зуботехнических лабораториях; - основные методы микробиологической диагностики, профилактики и лечения инфекционных и оппортунистических заболеваний. УМЕТЬ: - применять на практике методы забора материала для микробиологического исследования в повседневной работе; - приготовить и использовать растворы для дезинфекции и предстерилизационной обработки материала; - применять элементарные способы стерилизации и дезинфекции; ВЛАДЕТЬ: - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; - навыками микроскопирования; - элементарными способами стерилизации и дезинфекции; - методами микробиологической диагностики в стоматологии.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-8; ОПК-9; УК-1

3.2. Перечень планируемых результатов обучения:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства

1.	ОПК-8;	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	методы поиска информации в библиотечных ресурсах, информационно-коммуникационных технологий, требования информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	решением стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации
2.	ОПК-9;	Способен оценивать морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	методы непосредственного исследования больного (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); основные синдромы в клинике внутренних болезней; лабораторные и инструментальные методы исследования при обследовании пациентов с заболеваниями внутренних органов	использовать все методы непосредственного исследования больных (расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) при обследовании пациентов; грамотно излагать результаты непосредственного исследования больного в истории болезни	правильной оценкой данных лабораторных методов исследования	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации
3.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач	анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений	Тестовые задания, вопросы промежуточной аттестации

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		3	4
		часов	часов
1	2	3	4

Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72	24	48-
Лекции (Л)		16	4	12-
Практические занятия (ПЗ),		56	20	36-
Семинары (С)				-
Лабораторные работы (ЛР)				-
Самостоятельная работа (СР), в том числе:				-
История болезни (ИБ)				-
Курсовая работа (КР)				-
Тестовые и ситуационные задачи				-
Расчетно-графические работы (РГР)				-
Подготовка к занятиям (ПЗ)				-
Подготовка к текущему контролю (ПТК)) Подготовка к промежуточному контролю (ППК)) Вид промежуточной аттестации	-			-
		зачет		зачет-
	экзамен (Э)			-
	час.	108	36	72-
	ЗЕТ	3	1	2-

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Компетенции	Раздел дисциплины	Содержание раздела
1.		Основы иммунологии	Определение иммунологии, предмет и задачи. Основные этапы развития иммунологии и аллергологии. Иммунология, как медико-биологическая наука, изучающая функцию и структуру иммунной системы в норме и при патологии. Иммуитет как главная функция иммунной системы. Современное определение иммунитета. Понятие «своего» и «чужого» в иммунологии. Концепция иммунного надзора. Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет. Место иммунологии в структуре естественнонаучных дисциплин. Структурно-функциональная организация иммунной системы. Онтогенез иммунной системы человека Антигены. Классификация. Пути поступления. Метаболизм антигенов в организме. Главный комплекс гистосовместимости человека (HLA). Иммунный ответ. Антигенное распознавание. Антиген-представляющие клетки. Межклеточные взаимодействия. Клеточный и гуморальный ответ. Антитела. Виды, строение, свойства. Образование иммунных комплексов. Цитотоксические реакции. Регуляция иммунного ответа. Гормоны и цитокины иммунной системы.
2.		Аллергология	Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Классификация аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (Gell&Coombs). Аллергия анафилактического типа (анафилактический шок,

			местная анафилаксия). Этиология, патогенез, клиника. Методы специфической десенсибилизации. Аллергия атопического типа. Цитотоксическая аллергия. Иммунокомплексная аллергия. Сывороточная болезнь. Феномен Артюса. Клеточно-опосредованная аллергия. Атопические и неатопические аллергические болезни. Бронхиальная астма, аллергический ринит. Аллергодиагностика. Трансплантационная аллергия. Псевдоаллергия и анафилактоидные реакции. Аутоиммунная патология, механизмы развития, классификация, иммунопатогенез основных форм, иммунодиагностика.
3.		Клиническая иммунология	Определение современной клинической иммунологии. Понятие об иммунологических механизмах повреждения тканей. Понятие об иммунном статусе. Современные принципы оценки иммунного статуса. Содержание иммуноглобулинов IgA, A, G, M в слюне и в жидкости десневого кармана. Исследование клеточного состава ротовой жидкости. Оценка иммунитета ротовой полости. Болезни иммунной системы. Первичные и вторичные иммунодефициты, классификация, основные клинические формы, иммунодиагностика. Иммунотерапия, определение, виды, методы. Иммунопрофилактика. Вакцинопрофилактика.

5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ		СР	Всего часов
			в т.ч. ТП (теоретическая подготовка)	в т.ч. ПП (практическая подготовка)		
1.	Основы иммунологии	8	14	14	18	54
2.	Аллергология	4	8	8	9	29
3.	Клиническая иммунология	4	6	6	9	25
	Итого	16	28	28	36	108

При изучении дисциплины предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки работы в команде, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: интерактивные лекции, дискуссии, диспуты, имитационные игры, кейс-метод, работа в малых группах.

5.2.1 Интерактивные формы проведения учебных занятий

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Используемые интерактивные формы проведения занятий
1.	См. табл. 5.3	Лекция	Интерактивная лекция, диспут
2.	См. табл. 5.4	Семинар	Работа в малых группах, имитационные игры, дискуссия, кейс-метод

5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам	
		3	4

1	2	3	4
1	Введение в иммунологию: предмет, задачи, достижения. Микробные и тканевые антигены. Концепция антигенного гомеостаза. Врожденный иммунитет: механизмы и факторы.	2	
2	Иммунная система: строение и функции. Теории иммунитета. Основные варианты иммунологической реактивности. Гуморальный иммунный ответ: В-лимфоциты и антитела	2	
3	Иммуноцитокнины. Клеточный иммунный ответ. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.		2
4	Современные представления об основных видах иммунитета. Иммунологическая гиперчувствительность (аллергия).		2
5	Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Методы выявления и коррекции.		2
6	Аутоиммунные реакции и заболевания. Механизмы срыва иммунологической толерантности, роль микроорганизмов как пусковых факторов аутоиммунитета.		2
7	Лабораторная диагностика иммунопатологических состояний: методы, критерии оценки, интерпретация.		2
8	Принципы и методы профилактики, терапии и иммунокоррекции иммунопатологических заболеваний у детей и взрослых.		2
ИТОГО		4	12

5.4. Название тем семинарских занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.5. Распределение лабораторных практикумов по семестрам:
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.6. Распределение тем практических занятий по семестрам:

№ п/п	Название тем с практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		3	4
1	2	3	4
1	Врожденный иммунитет: механизмы и факторы (НР)	4	
2	Антигены: определение, характеристика, химическая природа.	4	
3	Иммунная система: организация и функции.	4	
4	Гуморальный и клеточный иммунный ответ.	4	
5	Серологические методы диагностики инфекционных заболеваний (РА, РНГА, РКоА, РП, РН).	4	
6	Серологические методы диагностики инфекционных заболеваний (РСК, РИФ, ИФА, РИА).		4
7	Иммунобиологические препараты для диагностики инфекционных заболеваний.		4
8	Итоговое занятие по разделу «Основы иммунологии»		4

9	Методы исследования иммунного статуса и принципы его оценки.		4
10	Состояния с пониженной иммунологической реактивностью: первичные и вторичные иммунодефициты.		4
11	Состояния с повышенной иммунологической реактивностью: аллергические заболевания.		4
12	Состояния с повышенной иммунологической реактивностью: аутоиммунные заболевания.		4
13	Иммунобиологические препараты для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.		4
14	Итоговое занятие по иммунологии		4
Итого		20	36

5.7. Распределение тем клинических практических занятий по семестрам:
НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО.

5.8. Распределение самостоятельной работы обучающихся (СРО) по видам и семестрам

№	Наименование вида СРО	Объем в АЧ	
		Семестр	
		3	4
1.	Написание курсовой работы		2
2.	Подготовка мультимедийных презентаций	2	4
3.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (дискуссии, ролевые игры, игровое проектирование)	2	4
4.	Самостоятельное решение ситуационных задач	2	4
5.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на сайте http://www.historymed.ru	6	10
ИТОГО в часах:		12	24

6 . ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Тестовый контроль, дискуссия, рефераты, ситуационные задачи.

7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, обсуждение рефератов, сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

Информационные технологии, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) включают программное обеспечение и информационные справочных системы.

Информационные технологии, используемые в учебном процессе:
http://www.historymed.ru/training_aids/presentations/

Визуализированные лекции
Конспекты лекций в сети Интернет
Ролевые игры
Кейс – ситуации
Дискуссии

Видеофильмы

Программное обеспечение

Для повышения качества подготовки и оценки полученных компетенций часть занятий проводится с использованием программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows

Пакет прикладных программ Microsoft Office: PowerPoint, Word

8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Тестовый контроль, дискуссия, рефераты, ситуационные задачи.

9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет

10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Название обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Внутренние болезни	+	+	+
2	Общая хирургия, хирургические болезни	+	+	+
3	Офтальмология	+	+	+
4	Оториноларингология	+	+	+
5	Инфекционные болезни, фтизиатрия	+	+	+
6	Неврология	+	+	+
7	Дерматовенерология	+	+	+
8	Акушерство	+	+	+
9	Педиатрия	+	+	+
10	Стоматология детского возраста	+	+	+
11	Стоматология	+	+	+
12	Челюстно-лицевая хирургия	+	+	+
13	Ортодонтия	+	+	+

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

за 20____/20____ учебный год

В рабочую программу по дисциплине:

Иммунология - клиническая иммунология
(наименование дисциплины)

для специальности Стоматология, 31.05.03
(наименование специальности, код)

Изменения и дополнения в рабочей программе в 20____/20____ учебном году:

Составитель: к.м.н., доцент _____

Зав. кафедрой

Профессор, д.м.н. _____

Раздел 2

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине «Иммунология - клиническая иммунология»
(наименование дисциплины)

Для специальности Стоматология, 31.05.03
(наименование и код специальности)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
31.05.03	2	3,4	68	Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ.	
	Всего студентов		68	Всего экземпляров		
				1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
на 2021 – 2022 учебный год

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

1. Windows Sarver Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Нарушение локальной иммунной защиты слизистых оболочек наблюдается при дефиците антител типа

- А. Ig A.*
- Б. Ig M.
- В. Ig E.
- Г. Ig Д.
- Д. Ig G.

2. Вирусом, вызывающим синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) повреждаются:

- А. Т-хелперы.*
- Б. Т-киллеры.
- В. В-лимфоциты.
- Г. Нейтрофилы
- Д. Т-супрессоры.

3. Аллергия - это

- А. гиперэргическая реакция сенсibilизированного организма на повторный контакт с аллергеном, сопровождающаяся развитием повреждений.*
- Б. иммунодефицитное состояние, обусловленное гиперфункцией супрессоров.
- В. гипоэргическая реакция организма на повторный контакт с аллергеном.
- Г. гиперэргическая реакция сенсibilизированного организма на первичный контакт с аллергеном, сопровождающаяся развитием повреждений.
- Д. реакция агглютинации лимфоцитов.

4. Дегрануляция тучной клетки произойдет при

- А. наличии рецепторов для иммуноглобулина класса IgE, IgE антител и перекрестном соединении этих антител с аллергеном.*
- Б. наличии на мембране тучной клетки рецепторов к третьему компоненту комплемента.
- В. наличии рецепторов для иммуноглобулинов класса M на мембране тучной клетки.
- Г. отсутствии рецепторов для иммуноглобулинов класса E на мембране тучной клетки.
- Д. отсутствии перекрестного соединения аллергена с антителами.

5. Причина возникновения циркулирующих иммунных комплексов

- А. нарушение соотношения между количеством антигена и синтезом антител.*
- Б. нарушение синтеза глюкокортикоидов.
- В. гиперсинтез IgE.

- Г. гипосинтез IgE.
- Д. гиперфункция щитовидной железы.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1:

Экспериментальному животному (интактной морской свинке) ввели внутрикожно сыворотку крови морской свинки сенсibilизированной лошадиной сывороткой. Через 6 – 12 часов морской свинке внутривенно ввели лошадиную сыворотку вместе с синькой Эванса. Спустя несколько минут в области внутрикожного введения возник воспалительный инфильтрат, окрашенный в синий цвет.

Вопросы:

1. Объясните причину развития воспаления в коже у интактного животного.
2. Что такое активная и пассивная сенсibilизация? Опишите механизмы.
3. Какой тип антител способствует образованию воспалительного инфильтрата при данной реакции?
4. К какому типу гиперчувствительности относится реакция, возникшая у морской свинки: ГНТ или ГЗТ?
5. Какова роль клеток-мишеней в формировании воспалительного инфильтрата, почему он окрашивается в синий цвет при введении краски Эванса?

Краткие ответы:

1. У животного возникла локальная аллергическая реакция 1 типа;
2. Пассивная сенсibilизация интактного животного: при ГНТ введением сыворотки сенсibilизированного животного, при ГЗП – введением лимфоцитов;
3. Ig E;
4. ГНТ;
5. Дегрануляция тучных клеток приводит к выбросу биологически активных веществ, которые повышают проницаемость сосудов.

Задача 2:

Больной К., 36 лет, поступил в хирургическое отделение с обширными ранениями нижних конечностей. Произведена инъекция 0,5 мл не разведенной противостолбнячной сыворотки. Через несколько минут у больного появилось возбуждение, слезотечение, ринорея, участилось дыхание (до 34 в мин), пульс 85 уд. в минуту, А/Д 150/100 мм рт.ст. Тяжесть состояния больного нарастала. Появился спастический сухой кашель, экспираторная одышка, рвота. Кожные покровы стали цианотичны, пульс нитевидным, число сердечных сокращений снизилось до 55 уд. в минуту, тоны сердца глухие, А/Д упало до 65/40 мм рт.ст. Больной покрылся холодным липким потом и потерял сознание. Произошла непроизвольная дефекация и мочеиспускание. Появились судороги в виде фибриллярных подергиваний отдельных мышечных групп.

Диагноз: Анафилактический шок.

Вопросы:

1. К какому виду гиперчувствительности (ГЗТ или ГНТ) относится анафилактический шок?
2. Назовите антитела участвующие в развитии анафилаксии.
3. Назовите фазы аллергических реакций.
4. Какие стадии в клинической картине анафилактического шока?
5. Назовите метод специфической десенсибилизации анафилаксии.

Краткие ответы:

1. К ГНТ;
2. Иммуноглобулины классов Ig G4 и Ig E;

3. Иммунологическая, патохимическая, патофизиологическая;
4. Эректильная и торпидная;
5. Метод десенсибилизации по Безредко. Дробное введение аллергена.

Задача 3:

Больной Г., 34 лет, обратился с жалобами на зуд и покраснение глаз, слезотечение, выделение большого количества жидкой слизи из полости носа. Из анамнеза: аналогичные явления у отмечались весной на протяжении нескольких последних лет. При обследовании выявлен конъюнктивит и ринит. При аллергологическом обследовании обнаружены антитела к пыльце тополя.

Диагноз: Поллиноз.

Вопросы:

1. К какому виду гиперчувствительности (ГНТ или ГЗТ) относится поллиноз?
2. Назовите антитела участвующие в развитии поллиноза.
3. Назовите отличительное свойство этих антител.
4. Какие биологически активные вещества играют роль в развитии поллиноза?
5. Назовите метод неспецифической десенсибилизации поллиноза.

Краткие ответы:

1. К ГНТ;
2. Иммуноглобулины класса Ig E;
3. Цитотропность;
4. Гистамин, брадикинин, простагландины, лейкотриены;
5. Антигистаминные, глюкокортикоиды, спазмолитики.

Задача 4:

При первичном контакте кожи с латексными перчатками у медицинского работника на кистях рук возникла выраженная эритема, сопровождающаяся образованием пузырей и везикул. Аппликационная проба с кусочком латексной перчатки на коже внутренней поверхности предплечья была положительной через 72 часа. Применение блокаторов гистаминовых рецепторов не снижало остроты реакции. Воспаление снималось местным применением глюкокортикоидов.

Вопросы:

1. Какой тип аллергической реакции возник у медицинского работника? Опишите его механизм.
2. Почему глюкокортикоиды оказывают противовоспалительное действие при данном виде аллергии?
3. Объясните, почему применение блокаторов гистаминовых рецепторов не снижало остроты реакции?
4. Объясните, почему воспалительный инфильтрат возник только через 72 часа после контакта с латексом.
5. Можно ли вызвать подобную реакцию на коже с помощью сыворотки крови или лимфоцитов у несенсибилизированного человека?

Краткие ответы:

1. ГЗТ;
2. Глюкокортикоиды оказывают иммунодепрессорный эффект;
3. Применение блокаторов гистаминовых рецепторов оказывает положительное действие только в реакциях ГНТ;
4. Это время, необходимое для накопления хемокинов и рекрутирования (фиксации в ткани) макрофагов;

5. Подобную реакцию можно вызвать на коже с помощью лимфоцитов, взятых от сенсибилизированного человека.

Задача 5:

Пациент Ф., 55 лет, по назначению врача принимал тетрациклин в течение 10 дней. В конце курса приема антибиотика у него появились головные боли, быстрая утомляемость, слабость, сонливость. Клинический анализ крови показал снижение числа эритроцитов и содержания гемоглобина. Добавление тетрациклина к цельной крови приводило к гемолизу эритроцитов.

Вопросы:

1. В результате какой иммунной реакции у пациента возникла анемия? Опишите ее механизм.
2. Какой тип антител опосредует данную патологию?
3. Какую роль играет система комплемента в развитии гемолиза?
4. К какому типу гибели клеток относится гемолиз? К апоптозу или некрозу?
5. Объясните патогенез развития клинических признаков развившейся патологии.

Краткие ответы:

1. Цитотоксический тип иммунной реакции;
2. Иммуноглобулины типа Ig M и Ig G;
3. Благодаря активации системы комплемента образуется мембраноатакующий комплекс, вызывающий гибель клетки;
4. При гемолизе происходит некроз клетки, так как при апоптозе вначале фрагментируется ДНК и разрушаются митохондрии, а затем повреждается мембрана;
5. В патогенезе этой патологии ведущая роль принадлежит аллергии 2-го типа (цитотоксическая).

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Механизмы иммуномодулирующего действия и непереносимости зубных протезов.
2. ВИЧ/СПИД в полости рта. Принципы диагностики и лечения.
3. Иммунные аспекты развития кариеса, иммунопрофилактика кариеса зубов.
4. Виды непереносимости материалов, используемых в стоматологии (пластмассы, металлы, лекарственные, пломбировочные и другим материалы).
5. Современные биокерамические материалы и механизмы их взаимодействия с тканями.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

Семестр 4

Вопросы к зачету ежегодно обновляются и корректируются в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплине.

1. История становления и развития иммунологии
2. Учение об антигенах, природа, свойства, основные атрибуты.
3. Антигены: химическая природа, свойства, условия проявления антигенности. Гаптены, Т-независимые и Т-зависимые антигены. Суперантигены.
4. Антигены организма человека: групповые, индивидуальные, тканеспецифические. Антигены эритроцитов. Антигены гистосовместимости.
5. Понятие о Т-зависимых и Т-независимых антигенах, толерогенах, аллергенах.
6. Антигенная структура микробов. Протективные антигены, антигенная мимикрия. Сероидентификация бактерий.
7. Современное представление об основных видах иммунитета.
8. Врожденный иммунитет (неспецифическая резистентность организма): определение, классификация факторов врожденного иммунитета.
9. Молекулярные факторы врожденного иммунитета
10. Интерфероны: типы, природа, антимикробные, противоопухолевые и иммуномодулирующие эффекты.
11. Система комплемента: классический, лектиновый и альтернативный пути активации. Защитные и повреждающие биологические эффекты.
12. Нормальные иммуноглобулины, разновидности (изогемагглютинины, противомикробные и др.), биологические функции.
13. Клеточные факторы врожденного иммунитета.
14. Макрофаги: функции в иммунном ответе.
15. Фагоцитоз: типы, стадии, механизмы внутриклеточной цитотоксичности фагцитов, функции. Завершенный и незавершенный фагоцитоз.
16. Естественные киллеры (NK): механизмы реализации внеклеточного киллинга и его иммунобиологическое значение.
17. Специфический (приобретенный) иммунитет: естественный - искусственный, активный – пассивный, антимикробный и антитоксический. Определение понятий, механизмы, примеры.
18. Иммунная система: основные функции, принципы организации, центральные и периферические органы иммунной системы.
19. Иммунокомпетентные клетки: происхождение, созревание, принципы селекции, функции.
20. Медиаторы иммунной системы: иммуоцитокينات (интерлейкины, интерферон, тумор-некротизирующий фактор, колониестимулирующий фактор и др.)
21. Межклеточная кооперация в иммуногенезе.

22. Механизмы презентации и распознавания антигенов. Понятие о поверхностных маркерах иммунных клеток и антигенраспознающих рецепторах.
23. Клонально-селекционная и другие гипотезы иммунитета.
24. Клеточный иммунный ответ: субпопуляции Т-лимфоцитов, их значение в противовирусном, трансплантационном и противоопухолевом иммунитете.
25. Антитела: функциональная структура молекулы иммуноглобулина. Генетические основы разнообразия антител.
26. Гуморальный иммунный ответ: природа, свойства и функции антител, классы иммуноглобулинов, защитная функция антител при инфекциях.
27. Роль секреторных иммуноглобулинов в местном иммунитете полости рта.
28. Механизмы специфического и неспецифического противоопухолевого иммунитета.
29. Механизмы трансплантационного иммунитета.
30. Иммунологическая память: природа, биологическое значение. Различия первичного и вторичного иммунного ответа.
31. Иммунологическая толерантность: природа, виды, клинические проявления дефекта иммунологической толерантности.
32. Аутоантигены. Аутоантитела. Природа аутоиммунных реакций.
33. Реакция антиген – антитело: механизм, специфичность. Серологические реакции и их использование в медицине Полные и неполные антитела.
34. Монорецепторные агглютинирующие сыворотки. Диагностикумы.
35. Реакция агглютинации и ее варианты: бактериальная РА, РНГА, коагглютинация, латекс-агглютинация.
36. Реакция преципитации. Преципитация в геле. Иммуноэлектрофорез.
37. Иммунолюминесцентный метод и его применение в диагностике инфекций.
38. Реакция связывания комплемента. Реакция иммунного гемолиза.
39. Твердофазный иммуноферментный анализ: принцип, применение для лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.
40. Методы оценки состояния иммунной системы организма.
41. Иммунодефициты: определение понятия, классификация, причины, методы диагностики.
42. Аллергические реакции (гиперчувствительность): определение понятия, классификация, причины, методы диагностики.
43. Гиперчувствительность немедленного типа I – анафилактические (атопические) реакции: молекулярные механизмы, аллергены, принципы диагностики и лечения.
44. Гиперчувствительность немедленного типа II – цитотоксические реакции: молекулярные механизмы, аллергены, принципы диагностики и лечения.
45. Гиперчувствительность немедленного типа III – иммунокомплексного: молекулярные механизмы, аллергены, принципы диагностики и лечения. Сывороточная болезнь.
46. Иммунное воспаление (гиперчувствительность замедленного типа): механизм, защитное и повреждающее действие (примеры).
47. Механизмы специфического и неспецифического противоопухолевого иммунитета.
48. Механизмы трансплантационного иммунитета.
49. Вакцинопрофилактика. Свойства, получение и применение живых и убитых вакцин.
50. Вакцинопрофилактика. Свойства, получение и применение анатоксинов, химических и генно-инженерных (рекомбинантных) вакцин (примеры).
51. Пассивная иммунизация: цели, показания, получение и применение препаратов для пассивной иммунизации.
52. Перечень вакцин для плановых профилактических прививок Оценка поствакцинального иммунитета.

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ

А. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ:

Диагностические сыворотки, антигены, бактериофаги, аллергены

1. Монорецепторная сыворотка агглютинирующая сальмонеллезная (O).
2. Монорецепторная сыворотка агглютинирующая сальмонеллезная (H).

3. Сухая агглютинирующая адсорбированная поливалентная сыворотка к шигеллам.
4. Сибиреязвенная сыворотка лошадиная, меченная ФИТЦ.
5. Кроличий античеловеческий глобулин, меченный ФИТЦ.
6. Гриппозные диагностические сыворотки.
7. Туляреминый диагностикум.
8. Бруцеллезный диагностикум.
9. Парагриппозный диагностикум.
10. Эритроцитарный псевдотуберкулезный диагностикум для РНГА.
11. Гонококковый антиген.
12. Препараты для серологической диагностики сифилиса - кардиолипиновый антиген, ультраозвученный трепонемный антиген, кардиолипиновый антиген для реакции микропреципитации (микрореакции).
13. Холерный монофаг Эль-Тор
14. Тулярин, бруцеллин
15. Туберкулин очищенный (PPD)

В. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Вакцины

16. Стафилококковый анатоксин.
17. Дифтерийный анатоксин.
18. Столбнячный анатоксин.
19. Брюшнотифозная вакцина (Vi-анвак).
20. Холерная вакцина (холероген-анатоксин + О1-антиген).
21. Анатоксин дифтерийно-столбнячный (АДС и АДСм).
22. Коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина (АКДС и Инфанрикс).
23. Вакцина БЦЖ.
24. Поливакцина ММРII и Приорикс (против кори, паротита и краснухи).
25. Гриппозные вакцины.
26. Полиомиелитные вакцины (ИПВ, ОПВ, Тетракокк)
27. Чумная вакцина.
28. Антирабическая вакцина культурально-клеточная.
29. Бруцеллезная профилактическая вакцина.
30. Вакцина против гепатита В (Engerix-B).
31. Вакцина против гепатита А (Havrix).
32. Бруцеллезная вакцина лечебная.
33. Герпетическая вакцина лечебная.

Лечебно-профилактические сыворотки, пробиотики, бактериофаги

34. Противодифтерийная сыворотка.
35. Противостолбнячная сыворотка и противостолбнячный донорский иммуноглобулин.
36. Препараты иммуноглобулинов: антирабический, коревой
37. Интерферон лейкоцитарный.
38. Пробиотики: бифидумбактерин, лактобактерин, бификол.
39. Дизентерийный и брюшнотифозный лечебные бактериофаги.
40. Бактериофаг стафилококковый жидкий (лечебный).

Вопросы к зачету (в количестве 92 штук) утверждены на заседании кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии 2 .04.16 протокол совещаний кафедры № 21.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы включают: вопросы для самоконтроля; написание курсовой работы; подготовку типовых заданий для самопроверки и другие виды работ.

Контроль качества выполнения самостоятельной работы по дисциплине (модулю) включает опрос, тесты, оценку курсовой работы, зачет и представлен в разделе 8. «Оценка самостоятельной работы обучающихся».

Выполнение контрольных заданий и иных материалов проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Методические указания по подготовке к самостоятельной работе

Для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины (модуля) создаются учебно-методические материалы.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Методически самостоятельную работу студентов обеспечивают:

- графики самостоятельной работы, содержащие перечень форм и видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, цели и задачи каждого из них;
- сроки выполнения самостоятельной работы и формы контроля над ней;
- методические указания для самостоятельной работы обучающихся, содержащие целевую установку и мотивационную характеристику изучаемых тем, структурно-логические и графологические схемы по изучаемым темам, списки основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины (модуля), вопросы для самоподготовки.

Методические указания разрабатываются для выполнения целевых видов деятельности при подготовке заданий, полученных на занятиях семинарского типа и др.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников.

В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Оценка самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по образовательной программе дисциплины (модуля). Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим занятия семинарского типа.

Оценка самостоятельной работы учитывается при промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в период зачетно-экзаменационной сессии.

Виды оценки результатов освоения программы дисциплины:

- текущий контроль,
- промежуточная аттестация (зачет).

Текущий контроль

Предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний.

Проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, рефераты, курсовые работы, другие виды самостоятельной и аудиторной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины должна содержать описание шкалы количественных оценок с указанием соответствия баллов достигнутому уровню знаний для каждого вида и формы контроля.

В процессе текущего контроля в течение семестра могут проводиться рубежные аттестации.

Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к семинарам осуществляется в устной форме на каждом занятии.

Промежуточная аттестация

Предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины «Иммунология - клиническая иммунология» и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего курса

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указывается в графиках учебного процесса как «Сессия» и относится ко времени самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплинам, для которых не предусмотрены аттестационные испытания, может совпадать с расписанием учебного семестра.

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Иммунология – клиническая иммунология»

Перечень оценочных средств уровня освоения учебной дисциплины и достижения компетенций включает:

- 1) контрольные вопросы;
- 2) задания в тестовой форме;
- 3) ситуационные задачи;
- 4) контрольные задания;
- 5) практические задания.

Системы оценки освоения программы дисциплины

Оценка учебной работы обучающегося может осуществляться 1) по балльно-рейтинговой системе (БРС), которая является накопительной и оценивается суммой баллов, получаемых в процессе обучения по каждому виду деятельности, составляя в совокупности максимально 100 баллов; 2) по системе оценок ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System* – Европейской системы перевода и накопления кредитов) и 3) в системе оценок, принятых в РФ (по пятибалльной системе, включая зачет).

Соответствие баллов и оценок успеваемости в разных системах

Баллы БРС (%)	Оценки ECTS	Оценки РФ
100–95	A	5+
94–86	B	5
85–69	C	4
68–61	D	3+
60–51	E	3
50–31	Fx	2
30–0	F	Отчисление из вуза
Более 51 балла	Passed	Зачет

Студенты, получившие оценку Fx, зачета не имеют и направляются на повторное обучение. Студенту, не получившему зачет по дисциплине «Иммунология – клиническая иммунология», предоставляется возможность сдавать его повторно (в установленные деканатом сроки).

В традиционной системе оценок, принятых в РФ, критерием оценки является «зачет» или «не зачет» по итогам работы обучающегося на протяжении семестра.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), в том числе перечень учебной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

При изучении дисциплины (модуля) обучающиеся могут использовать материалы лекции, учебника и учебно-методической литературы, интернет-ресурсы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ

Тема лекции № 1	Введение в иммунологию: предмет, задачи, достижения. Микробные и тканевые антигены. Концепция антигенного гомеостаза. Врожденный иммунитет: механизмы и факторы	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа	
5. Учебная цель:	освоение теоретических основ иммунологии, познакомиться с научными достижениями отечественных и зарубежных иммунологов, изучить механизмы и факторы неспецифической резистентности и их возрастные особенности	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут	
Объем новой информации (в минутах):	80 минут	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	- История становления и развития научной иммунологии. Предмет иммунологии и ее научных дисциплин. - Учение об антигенах. Природа, свойства, основные атрибуты. Полные и неполные антигены. Микробные антигены. Тканевые антигены человека (групп крови и трансплантационные). - Иммунобиологическая классификация антигенов: видовые, внутривидовые, гетерологические,	

патологические. Понятие о Т-зависимых и Т-независимых антигенах, толерогенах, аллергенах и протективных антигенах. • Понятие «иммунитет», виды и формы иммунитета • Характеристика факторов врожденного иммунитета (НР), отличительные черты • Современные представления о клеточных факторах (макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, НК клетки тучные клетки) врожденного иммунитета; • Фагоцитоз, дыхательный взрыв, миграция, хемотаксис. Типы фагоцитирующих клеток, их функции. • Гуморальные (комплемент, цитокины, хемокины, комплемент, катионные противомикробные пептиды) факторы. • Система комплемента: классический, лектиновый и альтернативный пути активации. • Рецепторы врожденного иммунитета. Понятие о паттерн-распознающих рецепторах и их роли в физиологических и патологических реакциях врожденного иммунитета.		
8. Иллюстрационные материалы: слайд-презентация		
9. Литература для проработки:		
Основная литература:		
1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.		
2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.		
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.		
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.		
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.		
Дополнительная литература:		
1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.		
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.		
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		
Тема №2:	Иммунная система: строение и функции. Теории иммунитета. Основные варианты иммунологической реактивности. Гуморальный иммунный ответ: В-лимфоциты и антитела	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность лекций (в академических часах):		2 часа
5. Учебная цель: изучить центральные и периферические органы иммунной системы, основные клетки иммунной системы, механизмы регуляции иммунного ответа, изучить природу, свойства и функции иммуноглобулинов, роль в иммунном ответе		
6. Объем повторной информации (в минутах):		10 минут
Объем новой информации (в минутах):		80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения:		
• Иммунная система: организация, функции центрального и периферического аппаратов. Происхождение и дифференциация В- и Т-клеток, макрофагов, дендритных клеток. Развитие Т- и В-систем иммунитета до и после рождения. • Классификация проявлений иммунитета. Клонально-селекционная и другие гипотезы иммунитета. Основные клетки иммунной системы. • Клеточная и гуморальная регуляция иммунного ответа. Механизмы презентации и распознавания антигенов. Понятие о поверхностных маркерах иммунных клеток и антигенраспознающих рецепторах. Межклеточная кооперация макрофагов, Th/CD4⁺, Tk/CD8⁺, Вл. • Основные варианты иммунного ответа. • Природа, свойства и функции антител. • Классы иммуноглобулинов, особенности строения • Возрастная динамика созревания гуморального иммунитета. Полные и неполные антитела. • Защитная и повреждающая роль антител, их взаимодействие с факторами НР.		
8. Иллюстрационные материалы: слайд-презентация		
9. Литература для проработки:		
Основная литература:		

1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема №3:	Иммуноцитокينات. Клеточный иммунный ответ. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность лекций (в академических часах):	2 часа
5. Учебная цель: изучить субпопуляции Т-лимфоцитов, их функции в иммунном ответе, роль цитокинов в регуляции иммунного ответа, изучить природу и особенности иммунологической памяти, механизмы развития иммунологической толерантности	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения: • Понятие о системе цитокинов. • Классификация (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы роста, хемокины, факторы некроза опухоли). • Цитокины про- и противовоспалительной природы. Роль цитокинов Th1 и Th2 клеток в регуляции дифференцировки и репарации в норме и при патологии. • Регуляторные (Th0, Th1, Th2, Treg), функции в иммунном ответе. • Эффекторные (Tk) Т лимфоциты, функции в иммунном ответе. • Природа и особенности иммунологической памяти. Различия первичного и вторичного иммунного ответа. Практическое значение механизмов иммунологической памяти в антиинфекционном иммунитете. • Природа и гипотетические механизмы иммунологической толерантности. Центральная, периферическая толерантность и псевдотолерантность. Клинические проявления дефекта иммунологической толерантности.	
8. Иллюстрационные материалы: слайд-презентация	
9. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема №4:	Современные представления об основных видах иммунитета. Иммунологическая гиперчувствительность (аллергия)
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03

4. <i>Продолжительность лекций (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> изучить механизмы трансплантационного, противоопухолевого и антиинфекционного иммунитета, изучить современные представления о механизмах развития, принципах диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	80 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> • Трансплантационный иммунитет. • Виды трансплантации (по степени родства донора и реципиента). Трансплантационный барьер. Антигены гистосовместимости. Иммунные механизмы отторжения. Клинические проблемы трансплантации. Реакция трансплантат против хозяина. Противоопухолевый иммунитет. • Опухолевые антигены. Современные представления о механизмах онкоиммунитета. Причины неэффективности противоопухолевого иммунитета. Достижения и перспективы прикладной онкоиммунологии. • Антиинфекционный иммунитет. Механизмы конституциональной антиинфекционной защиты. Ранний индуцибельный ответ. Адоптивный иммунитет. Вакцинация. • Определение понятия и общая характеристика аллергии • Аллергены: классификация и свойства. Экзоаллергены и эндоаллергены. • Типы иммунологической гиперчувствительности по Gell&Coombs. • Стадии развития и клинические проявления иммунологической гиперчувствительности. • Принципы диагностики, лечения и профилактики аллергий • Иммунопатология полости рта	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> слайд-презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i> Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема № 5	Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Методы выявления и коррекции
2. <i>Дисциплина:</i>	Иммунология – клиническая иммунология
3. <i>Специальность:</i>	Стоматология 31.05.03
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	2 часа
5. <i>Учебная цель:</i> изучить понятие об иммунном статусе и методах его оценки; современные представления о механизмах развития, принципах диагностики, лечения и профилактики иммунодефицитов	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	5 минут
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>	85 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i> • Понятие об иммунном статусе. Оценка иммунного статуса взрослого и ребенка. • Врожденные (первичные) иммунодефициты. • Приобретенные (вторичные) иммунодефициты. Механизмы развития. Основные формы. • Методы выявления и коррекции иммунодефицитов.	
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> слайд-презентация	
9. <i>Литература для проработки:</i>	

Основная литература:

1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.
2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.

Дополнительная литература:

1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.

Тема № 6	Аутоиммунные реакции и заболевания. Механизмы срыва иммунологической толерантности, роль микроорганизмов как пусковых факторов аутоиммунитета	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа	
5. Учебная цель:	изучить современные представления о механизмах развития, принципах диагностики, лечения и профилактики аутоиммунных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут	
Объем новой информации (в минутах):	80 минут	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	• Характеристика аутоиммунных реакций. • Аутоиммунные заболевания, классификация. Гипотезы развития аутоиммунной патологии. • Природа аутоантигенов, аутоантител и сенсibilизированных лимфоцитов, методы их выявления. Аутоиммунитет, цитокины, воспаление. CD5 В-клетки и аутоиммунитет. Виды тканевых повреждений при аутоиммунной патологии.	
8. Иллюстрационные материалы:	слайд-презентация	
9. Литература для проработки:	Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема № 7	Лабораторная диагностика иммунопатологических состояний: методы, критерии оценки, интерпретация	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа	
5. Учебная цель:	изучить современные иммунологические методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут	

<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		80 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>		
• Методы иммунодиагностики: реакция агглютинации, иммуноферментный анализ, иммунофлуоресценция и поточная цитофлуориметрия • Методы изучения активации Т клеток (реакция бласттрансформации и др)		
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> слайд-презентация		
9. <i>Литература для проработки:</i>		
Основная литература:		
1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.		
2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.		
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.		
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.		
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.		
Дополнительная литература:		
1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.		
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.		
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		
Тема №8	Принципы и методы профилактики, терапии и иммунокоррекции иммунопатологических заболеваний у детей и взрослых	
2. <i>Дисциплина:</i>	Иммунология – клиническая иммунология	
3. <i>Специальность:</i>	Стоматология 31.05.03	
4. <i>Продолжительность занятий (в академических часах):</i>	2 часа	
5. <i>Учебная цель:</i>	изучить современные иммунологические методы лечения и профилактики заболеваний	
6. <i>Объем повторной информации (в минутах):</i>	10 минут	
<i>Объем новой информации (в минутах):</i>		80 минут
7. <i>План лекции, последовательность ее изложения:</i>		
• Антигенные препараты, используемые как вакцины. Виды вакцинных препаратов • Современные вакцины: разработка и биотехнологические аспекты производства. • Современные иммунотерапевтические препараты: сыворотки, моноклональные АТ		
8. <i>Иллюстрационные материалы:</i> слайд-презентация		
9. <i>Литература для проработки:</i>		
Основная литература:		
1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.		
2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.		
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.		
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.		
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.		
Дополнительная литература:		
1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.		
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.		
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим занятиям.

6.2. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Базисный контроль выполняется по разделам программы дисциплины «Иммунология - клиническая иммунология» для высших учебных заведений на первом практическом занятии путем проведения собеседования.

На основании полученных результатов определяются базовые знания обучающихся.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль выполняется приемом недифференцированного зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом.

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по циклу с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1:	Врожденный иммунитет: механизмы и факторы (НР)	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	освоить понятие «иммунитет», изучить механизмы и факторы врожденного иммунитета (неспецифической резистентности)	

6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 2:	Антигены: определение, характеристика, химическая природа.
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебные цели: изучить органы, клетки, ткани, медиаторы иммунной системы, механизмы развития иммунного ответа	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа,	

2016.	
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 3:	Иммунная система: организация и функции.
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебные цели: изучить органы, клетки, ткани, медиаторы иммунной системы, механизмы развития иммунного ответа	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 4:	Гуморальный и клеточный иммунный ответ.
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебные цели: изучить органы, клетки, ткани, медиаторы иммунной системы, механизмы развития иммунного ответа	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-	

Медиа, 2018. - 280 с.	
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.	
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.	
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
Дополнительная литература:	
1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.	
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 5:	Серологические методы диагностики инфекционных заболеваний (РА, РНГА, РКоА, РП, РН).
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: изучить механизмы и варианты применения серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки:	
Основная литература:	
1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.	
2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.	
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.	
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.	
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
Дополнительная литература:	
1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.	
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 6:	Серологические методы диагностики инфекционных заболеваний (РСК, РИФ, ИФА, РИА).
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: изучить механизмы и варианты применения серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут

Практическая подготовка (в минутах)		90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы		
8.Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.		
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		
Тема 7:	Иммунобиологические препараты для диагностики инфекционных заболеваний.	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель: познакомиться с принципами получения и применения иммунобиологических препаратов в диагностических целях		
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	70 минут	
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут	
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы		
8.Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.		
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.		

3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		
Тема 8:	Итоговое занятие по разделу «Основы иммунологии»	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	проверка теоретических знаний по разделу «Основы иммунологии»	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	70 минут	
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут	
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы		
8.Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.		
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		
Тема 9:	Методы исследования иммунного статуса и принципы его оценки.	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	познакомиться с комплексом тестов, применяемых в клинической практике для оценки иммунного статуса организма	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	70 минут	
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут	
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы		
8.Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.		
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.		

3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.	
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.	
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
Дополнительная литература:	
1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.	
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 10:	Состояния с пониженной иммунологической реактивностью: первичные и вторичные иммунодефициты.
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: изучить современные представления о механизмах развития, принципах диагностики, лечения и профилактики иммунодефицитов	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки:	
Основная литература:	
1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.	
2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.	
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.	
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.	
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.	
Дополнительная литература:	
1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.	
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.	
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 11:	Состояния с повышенной иммунологической реактивностью: аллергические заболевания.
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: изучить современные представления о механизмах развития, принципах диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	70 минут

Практическая подготовка (в минутах)		90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы		
8.Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.		
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		
Тема 12:	Состояния с повышенной иммунологической реактивностью: аутоиммунные заболевания.	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):		4 часа
5. Учебная цель: изучить современные представления о механизмах развития, принципах диагностики, лечения и профилактики аутоиммунных заболеваний		
6. Объем повторной информации (в минутах):		20 минут
Объем новой информации (в минутах):		70 минут
Практическая подготовка (в минутах)		90 минут
7. Условия для проведения занятия: учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы		
8.Самостоятельная работа: пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.		
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.		
10. Литература для проработки: Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.		

3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.		
Тема 13:	Иммунобиологические препараты для лечения и профилактики инфекционных заболеваний.	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	изучить основы специфической профилактики и терапии инфекционных заболеваний; познакомиться с принципами получения и применения иммунобиологических препаратов для лечения и профилактики	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	70 минут	
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут	
7. Условия для проведения занятия:	учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа:	пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки:	Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. 2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с. 3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD. 4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил. 5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. Дополнительная литература: 1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. 2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.	
Тема 14:	Итоговое занятие по «Иммунологии – клинической иммунологии»	
2. Дисциплина:	Иммунология – клиническая иммунология	
3. Специальность:	Стоматология 31.05.03	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	
5. Учебная цель:	проверка теоретических знаний студентов по изученным темам	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	70 минут	
Практическая подготовка (в минутах)	90 минут	
7. Условия для проведения занятия:	учебные лаборатории кафедры, оборудованные лабораторной техникой, таблицы	
8. Самостоятельная работа:	пользуясь рекомендованной литературой, ответить на вопросы для самоподготовки.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	дискуссия по результатам выполнения задания. Оценка знаний по результатам устного опроса и итоговым тестам.	
10. Литература для проработки:	Основная литература: 1. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с.	

2. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие / Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 280 с.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.: ил. + CD.
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.: ил.
5. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с.

Дополнительная литература:

1. Аллергический риноконъюнктивит у детей [Электронный ресурс] / под ред. Г. Д. Тарасовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с.
2. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Иммунология. Практикум: учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. 2015. - 176 с.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, а также помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2, лит. М, 2 этаж	Учебные аудитории №№ 1, 2, 3, 4, 5 (192,8 м ²) Оснащены мебелью: столы учебные – 54, стулья – 25, табуреты винтовые – 88, стол преподавателя – 5, шкафы лабораторные – 6, шкафы – купе – 4, стенды настенные – 15, доска – 5 шкаф встроенный – 1, стеллажи для оборудования, шкафы лабораторные – 2, металлический шкаф – сейф – 1 микроскопы световые – 84, петли бактериологические – з 84, спиртовки – 42 комплекты лабораторной посуды. проектор – 1, компьютер – 1 экран – 1 Наборы методических материалов для занятий (печатных и электронных)
---	--

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

К инновациям в преподавании по специальности Стоматология 32.05.03 относится педагогическая технология и методика обучения «Портфолио». «Портфолио» представляет собой комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных достижений студента. Создание «портфолио» - творческий процесс, позволяющий учитывать результаты, достигнутые студентом в разнообразных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной) за время изучения дисциплин.

Основная цель «портфолио» - помощь обучающемуся в самореализации как личности, как будущему специалисту, владеющему профессиональными знаниями, умениями, навыками и способным творчески решать организационные задачи.

Функциями «портфолио» является: отслеживание процесса учения, поддержка высокой мотивации студентов, формирование и организационное упорядочивание учебных умений и навыков.

Структура «портфолио» должна включать:

1. Конспект лекций.
2. Выполнение практических занятий для самостоятельной работы
3. Решение ситуационных задач
4. Информацию об участии в предметных конференциях
5. Реферат.

Оценка осуществляется по каждому разделу «портфолио».

- «Портфолио» позволяет решать важные педагогические задачи:
- поддержать высокую учебную мотивацию обучающегося;
- поощрять их активность и самостоятельность;
- расширять возможности обучения и самообучения;
- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;

- использование папки личных достижений обучающегося (портфолио) позволяет в условиях рынка труда обучить студента и самостоятельному решению технических, организационных и управленческих проблем, умение представить себя и результаты своего труда.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ
КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине «Иммунология - клиническая иммунология»
(наименование дисциплины)

Для Стоматология, 31.05.03
специальности (наименование и код специальности)

№ п	Автор(ы)	Название работы	Вид	Гриф	Объе м, п.л.	Издатель
2008						
1	Анненкова И.Д., Бабаченко И.В., Баннова С.Л., Баракина Е.В.....	Инфекционные болезни у детей	Учебник	Гриф департамента образ.мед.уч р.и кадр. политики МЗ РФ	49,4	СПб СпецЛи т
2	Горланов И.А. Толмазова Т.В. Леина Л.М. Милявская И.Р. Оловянишников О.В.	Актуальные вопросы медицинской микологии	Учебное пособие		1,25	Издание ГПМА, СПб
2010						
3	Дробот И.В., Королюк А.М.	Иммунобиологические препараты для специфической профилактики и лечения инфекционных болезней	Учебное пособие		5 п.л.	Издание ГПМА, СПб
4	Дробот И.В., Королюк А.М.	Методические указания к лабораторным занятиям по микробиологии и вирусологии для студентов стоматологического факультета	Учебное пособие		3,0 п.л.	Издание ГПМА, СПб
2012						
5	Королюк А.М., Дробот И.В.	Иммунобиологические препараты для диагностики инфекционных болезней	Учебное пособие		2,75 п.л.	Издание ГПМА, СПб
6	Анненкова И.Д., Бабаченко И.В., Баннова С.Л., Баракина Е.В.....	Инфекционные болезни у детей: учебник для педиатрических факультетов медицинских вузов / под ред. проф. В. Н. Тимченко. - 4-е изд., исп. и доп.	Учебник	Гриф департамента образ.мед.уч р.и кадр. политики МЗ РФ	40 п.л.	СПб: СпецЛи т

2013						
7	В. В. Алексеев, ... Сокурова А.М. и др.	Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. / под ред. А. И. Карпищенко. — 3-е изд., перераб. и доп.	Руководств о для врачей		99 п.л.	ГЭОТА Р- Медиа
2014						
8	Сокурова А.М., Королёв А.М.	Возбудители вирусных гепатитов	Учебное пособие		3 п.л.	Издание ГПМУ, СПб

№ пп	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год изда- ния	Изда тельство	Гриф органов исполнитель- ной власти	Примечание
1.						
2.						
3.						
4.						

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине	«Иммунология - клиническая иммунология» (наименование дисциплины)
Для специальности	Стоматология, 31.05.03 (наименование и код специальности)

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.
6. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

Кафедра Микробиологии, вирусологии и иммунологии

**ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

По дисциплине	<u>«Иммунология - клиническая иммунология»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>Стоматология, 31.05.03</u> (наименование и код специальности)

В целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-COV2, Университет по рекомендации и в соответствии с указаниями Министерства здравоохранения Российской Федерации временно реализует образовательную программу с применением дистанционных методик обучения.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные и они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы. Время преподавания на кафедре с применением дистанционных методик регламентируется приказами ректора Университета, решениями Ученого совета и Учебным планом.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653-2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При дистанционном обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимися и преподавателем.

Структура дистанционного обучения представлена на рисунке 1:



Рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодействия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключаются в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии;
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) и другие.

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и кафедры.