

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«ИММУНОЛОГИЯ-КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ»

основной образовательной программы высшего образования специалитета по специальности
31.05.03 *Стоматология*

**Кафедра: ЭПИДЕМИОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ
И ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций: УК-1, УК-8, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6

2. Место дисциплины в структуре ООП

2.1. Дисциплина “Иммунология – клиническая иммунология” относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП ВО и изучается в течение 3-4 семестров.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;	-методы критического анализа -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, реактивами, приборами, животными; -распространение информации медицинских биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; -биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; -классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков;	- уметь применять методы критического анализа -уметь применять правила техники безопасности -провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний;	- навыками критического анализа -навыками работы с соблюдением техники безопасности --базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и

			разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем	распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики -применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного инструментального обследования.
2.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИУК8.3 правила техники безопасности на рабочем месте ИУК 8.2 Умеет: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Имеет практический опыт: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи; соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте	факторы вредного влияния на жизнедеятельность; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -распространение информации в медицинских системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; -классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; -распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение	-идентифицировать вредные факторы жизнедеятельности -провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний; -пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; -работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для	-навыками профессиональной деятельности с соблюдением правил техники безопасности на рабочем месте -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;

				основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	профессиональной деятельности;	
3.	ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний;	методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме - факторы риска для возникновения инфекционных заболеваний; план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; основы проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при	применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных	навыками осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с

				внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме	(лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых;	международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
4.	ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	Знает: -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека, возможные патологические процессы, связанные с жизнедеятельностью микроорганизмов, влияние ферментов и токсинов бактерий на гомеостаз Умеет: оценить основные патологические процессы в организме человека Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, связанные с контаминацией патогенными микроорганизмами, в том числе вирусами и грибами пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов; оценивать основные патологические процессы в организме человека -провести забор,	оценкой основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач, диагностика инфекционных повреждений кожи и слизистых человека в процессе осмотра пациента -навыками оценки основных патологических процессов в организме человека -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками

				на здоровье детей и подростков; -распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. методы микробиологической диагностики -применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов - характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стоматологических;	маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики;	постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного инструментального обследования.
5.	ПК-6	готовность к сбору, анализу жалоб и другой информации от пациента (родственников/ законных представителей), данных его анамнеза, интерпретации результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, установление нозологических форм	ИПК 6.1 Знает: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями ИПК 6.2.Умеет: интерпретировать результаты осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, установление нозологических форм	- методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию). -порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях, правила работы и техники безопасности в физических, химических, биологических и клинических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; химио-биологическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; биосферу и	- пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов; обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стоматологических; Разрабатывать план	- медико-функциональным диагностическим аппаратом; методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки; информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов; разработкой плана лечения детей и

	<p>установлен ия факта наличия или отсутствия стоматолог ического заболевания , симптомов, синдромов стоматолог ических заболевани й, установлен ие нозологичес ких форм в соответствии и с Междунаро дной статистичес кой классифика цией болезней и проблем, связанных со здоровьем, и иных регламенти рующих документов Министерст ва здравоохра нения РФ</p>	<p>в соответствии с Международной статистической классификацией болезней ИПК 6.3 Имеет практический опыт: интерпретации результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомическ их и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания.</p>	<p>экологию феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; - классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека; - микробиологию полости рта; методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; научные принципы стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки во избежание инфицирования при работе в стоматологической практике; клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями Стандарты медицинской помощи (Порядок оказания медицинской помощи, Стандарт медицинской помощи, Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи и др.)</p>	<p>лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>взрослых со стоматологически ми заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи определением симптомов, синдромов стоматологическ их заболеваний, установление нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, и иных регламентирующи х документов Министерства здравоохранения РФ</p>
--	--	---	---	--	---

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, УК-8 ОПК-5, ОПК-9, ПК	Общая иммунология. Иммунитет	Понятие об иммунитете. Виды и формы иммунитета. Антигены как носители структурной чужеродности и индукторы иммунологического конфликта. Базисные различия между антиген-зависимым и антиген-

6	полости рта.	<p>независимым (врожденным) иммунитетом. Принципиальная схема иммунного ответа (от индукции до реализации). Понятие о гуморальном, клеточном иммунитете и их эффекторах. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.</p> <p>Клетки иммунной системы. CD-антигены. Основные функциональные варианты Т-лимфоцитов.</p> <p>Центральные (первичные) органы иммунной системы. Результаты антиген-независимой дифференцировки лимфоцитов в центральных органах иммунитета (клонирование, ауто толерантность, функциональное созревание лимфоцитов).</p> <p>Периферические (вторичные) органы/ткани иммунной системы. Результаты антиген-зависимой активации лимфоцитов в периферической лимфоидной ткани (иммуногенез). Рециркуляция лимфоцитов как основа функционального единства иммунной системы.</p> <p>Антигены. Структура антигенной специфичности. Полноценные и неполноценные антигены. Субмолекулярная организация антигена. Природа и источники антигенов. Структурные и функциональные особенности В- и Т-эпитопов. Понятие о конформационных и секвенциальных (линейных) эпитопах. Взаимоотношения антигенов с антигенпредставляющими клетками (процессинг Т-зависимых антигенов). Т-зависимые и Т-независимые антигены.</p> <p>Антитела. Биохимическая природа антител. Источник антител. Субмолекулярная организация типовой молекулы иммуноглобулина (вариабельные и константные домены). Гипервариабельные и каркасные участки V-доменов иммуноглобулинов. Структурные основы специфичности (антигенсвязывающей функции) антител (паратопы). «Вторичные» функции антител и их структурная основа.</p> <p>Изотипы (классы), аллотипы и идиотипы иммуноглобулинов. Изотипы (классы/подклассы) иммуноглобулинов: структурные особенности, функции. Сывороточная концентрация различных классов иммуноглобулинов. Динамика антител в ходе первичного и вторичного иммунного ответа: качественная и количественная сероконверсия. Иммунологическая память.</p> <p>Понятие о секреторной иммунной системе (иммунитет слизистых оболочек, или мукозальный иммунитет). Продукция, строение и функции секреторного IgA (sIgA).</p> <p>Клонированность В-лимфоцитов. Селекция антигенчувствительных клонов как основа иммунного ответа. Поликлональный характер иммунного (антительного) ответа и его причины. Моноклональные антитела (принципы гибридомной технологии).</p> <p>Формирование и дифференцировка Т- и В-лимфоцитов. Особенности представления антигенов В- и Т-лимфоцитам. Понятие о В- и Т-эпитопах в структуре антигенов.</p> <p>Антигенраспознающие рецепторы В-лимфоцитов. Базисные рецепторы и их перестройка в ходе иммунного ответа.</p> <p>CD-антигены и функциональная классификация Т-лимфоцитов.</p> <p>Основная категория антигенраспознающих рецепторов Т-лимфоцитов. Строение, сходство и различия с рецепторами В-лимфоцитов. Принцип двойного распознавания антигенов Т-лимфоцитами. Функциональная кооперация в системе антигенных рецепторов В- и Т-лимфоцитов (понятие о рецепторных комплексах).</p> <p>Молекулярные и субмолекулярные основы клонированности В- и Т-лимфоцитов</p> <p>Главный комплекс гистосовместимости человека (HLA): гены и их продукты. Генетические основы HLA-полиморфизма. HLA-полиморфизм как основа для отторжения аллогенных тканей. HLA-1. Принцип строения, подклассы, структурный (аллельный) полиморфизм, тканевая локализация, иммунологическая функция. HLA-2. Принцип строения, подклассы, структурный (аллельный) полиморфизм, распространение в организме, иммунологическая функция. Понятие об HLA-рестрикции иммунного ответа (двойное распознавание антигенов). Молекулярные основы избирательного взаимодействия CD4⁺ и CD8⁺ Т-лимфоцитов с антигенами, представляемыми HLA-1 и HLA-2. «Профессиональные» и</p>
---	--------------	--

		<p>«непрофессиональные» антигенпредставляющие клетки. Принципиальный механизм представления (презентации) антигенов Т-лимфоцитам (процессинг антигенов антигенпредставляющими клетками). Понятие об антигенных пептидах, представляемых Т-лимфоцитам молекулами HLA (HLA-пептиды). HLA-зависимая регуляция иммунного ответа.</p> <p>Понятие об индукции, ее составляющие (распознавание и активация) и основные этапы. Медиаторы (костимуляторы) межклеточных коопераций: их классификация и функциональные характеристики. Костимулирующие (вспомогательные) сигналы в антиген-зависимой активации лимфоцитов. Молекулярная основа контактных и медиаторных (гуморальных) взаимодействий.</p> <p>Центральное регуляторное звено Т-зависимого иммунитета: CD4⁺лимфоциты и механизмы его взаимоотношения с В- лимфоцитами и CD8⁺ лимфоцитами.</p> <p>Цитокины: биохимическая природа, источники, полифункциональность, механизмы действия, классификация, сходство и различия с гормонами. Цитокины и их роль в регуляции иммунного ответа.</p> <p>Активация CD4⁺ Т-лимфоцитов. Функциональные варианты Т-хелперов (Th1, Th2) и их участие в иммунном ответе. Активация В-лимфоцитов. Результаты антиген-индуцированной дифференцировки. Развитие иммунных реакций на Т-зависимые антигены. Т-независимые антигены: природа, особенности реакций. Активация CD8⁺ Т-лимфоцитов, результаты антиген-индуцированной дифференцировки.</p> <p>Реализация иммунного ответа (клеточное и гуморальное звено) и понятие об иммунологической памяти. Особенности взаимодействия эффекторов иммунитета при первичном и вторичном иммунном ответе.</p> <p>Система комплемента. Природа составляющих, пути активации (классический и альтернативный пути). Биологически активные факторы системы комплемента и их свойства.</p> <p>Фагоциты. Гистологический профиль фагоцитов: нейтрофильные гранулоциты, макрофаги - подвижные и неподвижные, тканевые макрофаги, альвеолярные и перитонеальные макрофаги. Кислородзависимая и кислороднезависимая биоцидность фагоцитов. Стадии фагоцитарного процесса. Понятие о незавершенном фагоцитозе. Опсонины. Роль опсонин в фагоцитарных реакциях.</p> <p>Эффекторы специфического (антигензависимого) иммунитета. Антитела. Образование иммунных комплексов как основа антиген-элиминирующей функции антител. Функциональная кооперация специфических и неспецифических факторов в реализации гуморального иммунного ответа. Молекулярные и клеточные основы опсонического эффекта антител.</p> <p>Специфические эффекторы Т-клеточного иммунитета и их мишени. Молекулярные основы и механизмы реализации эффекторного потенциала CD8⁺ (Т-киллеры, или цитотоксические Т-лимфоциты) и CD4⁺ Т-лимфоцитов.</p> <p>Естественные киллеры. Эффекторные функции. Феномен антителозависимой клеточной цитотоксичности.</p> <p>Противовирусный иммунитет. Эффекторы гуморального и клеточного иммунитета в реализации противовирусной активности. Формы реализации: комплементзависимый и Т-клеточный цитолиз, антителозависимая клеточная цитотоксичность (макрофаги, НК-лимфоциты, нейтрофилы), явление апоптоза. Неспецифические механизмы - интерферон. Классификация и биологические свойства.</p> <p>Уровни защиты (кожа, слизистые, рыхлая соединительная ткань, регионарные лимфоузлы, кровь, органы). Эффекторы защиты и их проявления. Секреторная система иммунитета и ее эффекторные функции. Особенности иммунитета при заболеваниях, вызываемых микроорганизмами – внутриклеточными паразитами.</p> <p>Факторы неспецифической резистентности полости рта. Барьерная функция слизистой оболочки и эмали зубов, колонизационная резистентность. Ротовая жидкость, ее ферменты, лизоцим, комплемент, лизины. Особенности фагоцитоза в ротовой полости. Механизмы специфического иммунитета полости рта.</p>
--	--	---

			Имуноглобулины слюны. Особенности противовирусного иммунитета полости рта.
2.	УК-1, УК-8, ОПК-5, ОПК-9, ПК-6	Клиническая иммунология.	<p>Анализ и интерпретация иммунологических показателей. Методы исследования иммунного статуса и принципы его оценки. Оценка иммунитета ротовой полости. Содержание иммуноглобулинов sIgA, A, G, M в слюне, десневой жидкости, жидкости десневого кармана.</p> <p>Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Классификация аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (по 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. Кооперация эффекторов клеточного иммунитета при гиперчувствительности замедленного типа. Трансплантационная аллергия. Лекарственная, пищевая и инсектная аллергия. Кожные пробы и другие методы аллергодиагностики. Неаллергические формы непереносимости к материалам и препаратам, используемым в стоматологии. Неотложная помощь в аллергологии.</p> <p>Сенсибилизация организма медицинского персонала стоматологических учреждений.</p> <p>Проявления иммунопатологии в полости рта. Непереносимость стоматологических материалов из акрилатов: этиология, патогенез, диагностика. Непереносимость изделий из латекса, гипса. Непереносимость металлических зубных протезов: этиология, патогенез, диагностика, профилактика и принципы лечения. Амальгамы, их характеристика, влияние на ткани полости рта и организм.</p> <p>Аутоиммунная патология, механизмы развития, классификация, иммунопатогенез основных форм, иммунодиагностика.</p> <p>Первичные и вторичные иммунодефициты, классификация. Основные клинические формы, иммунодиагностика. Иммунотерапия. Иммуномодуляторы.</p>

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	3	4
Аудиторная работа, в том числе	1,8	66	34	32
Лекции (Л)		14	8	6
Практические занятия (ПЗ)		52	26	26
Семинары (С)		ФГОС не предусмотрены		
Лабораторные работы (ЛР)		ФГОС не предусмотрены		
Самостоятельная работа студента (СРС)	1,2	42	20	22
Научно-исследовательская работа студента				
Промежуточная аттестация				зачет
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	3	108	54	54