



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский  
университет имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ПРИНЯТА**

Ученым советом стоматологического факультета  
протокол от 14.05.2024 № 3  
Председатель Л.Ю.Островская

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан стоматологического факультета  
Л.Ю.Островская  
«16» 05 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИММУНОЛОГИЯ - КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ**

(наименование учебной дисциплины)

Специальность (направление подготовки) 31.05.03 Стоматология  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОПОП 5 лет (очная, очно-заочная)  
Кафедра Клинической иммунологии и аллергологии

**ОДОБРЕНА**

на заседании учебно-методической  
конференции кафедры от 18.04.24 № 9  
Заведующий кафедрой И.В.Гамова

**СОГЛАСОВАНА**

Заместитель директора ДООД  
Нечухраная Д.Ю.  
« 12 » 04 20 24 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	3
3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	6
5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля	9
5.3 Название тем лекций с указанием количества часов	10
5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов	11
5.5. Лабораторный практикум	12
5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	12
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	13
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	16
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	18
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	18
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	18
14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	18

Рабочая программа учебной дисциплины Иммунология - клиническая иммунология разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от 24 февраля 2021 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 12 августа 2020 г. приказ № 984.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** овладеть знаниями о процессах, обусловленных иммунопатологическими механизмами, роли иммуноопосредованных заболеваний в стоматологии, а также принципами их диагностики, мониторинга, лечения и профилактики в практике врача-стоматолога.

### **Задачи:**

- 1) приобретение студентами знаний в области иммунологии (общей, частной и клинической);
- 2) обучение студентов важнейшим методам, позволяющим проводить диагностику и мониторинг иммуноопосредованных заболеваний в стоматологии;
- 3) обучение принципам проведения лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с иммуноопосредованными заболеваниями;
- 4) обучение студентов принципам и методам специфической и неспецифической иммунокоррекции в стоматологии;
- 5) обучение студентов оказанию больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний, обусловленных иммунопатологическими состояниями, аллергической и неаллергической гиперчувствительностью;
- б) формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

### **Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции**

<b>Наименование категории (группы) компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции (или ее части)</b>
1	2

<p><b>Диагностика и лечение заболеваний</b></p>	<p><b>ОПК-6</b> Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>
<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях иммунной системы; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний иммунной системы; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями иммунной системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями иммунной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями иммунной системы для лечения наиболее распространенных заболеваний иммунной системы у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями иммунной системы; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями иммунной системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения</p>	

<p>лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний иммунной системы без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>	
<p>Диагностическая деятельность</p>	<p><b>ПК-3</b> Проведение обследования пациента путем сбора и анализа жалоб, данных анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных и иных исследований с целью установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания</p>
<p>ИПК-3.1. Уметь осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, проводить полное стоматологическое обследование пациента с патологией иммунной системы.</p> <p>ИПК-3.2. Уметь обосновывать необходимость и объем, содержание и последовательность лабораторного и инструментального обследования пациента с патологией иммунной системы с целью установления факта наличия стоматологического заболевания.</p> <p>ИПК-3.3. Уметь анализировать и интерпретировать полученные результаты обследования пациента с патологией иммунной системы, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительного обследования.</p>	
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p><b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>
<p>ИУК 9.1 Знает: основы дефектологии</p> <p>ИУК 9.2 Умеет: наладить эффективную коммуникацию и к создать толерантную среду при работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>ИУК 9.3 Имеет практический опыт: медико-социальной и организационной поддержки (сопровождения) лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при получении ими медицинской помощи</p>	

### **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная дисциплина Иммунология - клиническая иммунология относится к блоку Б1.В.ОД.7 обязательных дисциплин вариативной части учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по истории медицины, биоэтике, латинскому языку, анатомии, нормальной физиологии, биохимии, биологии,

гистологии, эмбриологии, цитологии, микробиологии, вирусологии (изучается параллельно с иммунологией).

#### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре	
		№ 3	№ 4
1	2	3	4
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>66</b>	<b>36</b>	<b>30</b>
<b>Аудиторная работа</b>	66	36	30
Лекции (Л)	16	8	8
Практические занятия (ПЗ),	50	28	22
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Внеаудиторная работа</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>6</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)		3
	экзамен (Э)		
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>108</b>	<b>72</b>
	ЗЕТ	<b>3</b>	<b>2</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОПК 6, ПК-3, УК-9	Иммунология.	Введение в иммунологию. Предмет и задачи иммунологии. История иммунологии. Понятие «своего» и «несвоего» в иммунологии. Концепция иммунного надзора. Понятие об иммунитете. Современное определение иммунитета. Функциональная организация иммунного ответа. Структуры, распознаваемые иммунной системой - антигены, природа, строение, классификация, свойства, презентация.  Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет.

		<p>Гуморальный иммунный ответ полости рта.</p> <p>Серологические методы исследования. Клеточный иммунитет полости рта. Цитокины как факторы регуляции иммунного ответа.</p> <p>Иммунологическая толерантность.</p> <p>Современные представления о клеточных (макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, НК клетки, тучные клетки) и гуморальных (комплемент, цитокины, хемокины, катионные противомикробные пептиды) факторах врожденного иммунитета. Рецепторы врожденного иммунитета. Понятие о паттерн-распознающих рецепторах и их роли в физиологических и патологических реакциях врожденного иммунитета</p> <p>Современные представления о клеточных (иммунокомпетентные Т- и В-лимфоциты и их субпопуляции) и гуморальных (антитела) факторах адаптивного иммунитета. Стадии иммунного ответа (иммуногенез): переработка, презентация и распознавание антигена Т-клетками, активация, дифференцировка, эффекторная стадия. Стадии развития Т- и В-лимфоцитов. Регуляция иммунного ответа.</p> <p>Характеристика субпопуляций Т- (Т-хелперы: Th1, Th2, Th17, Т-регуляторные, Т-цитотоксические). В-клетки 1 и 2 типов. Антиген-распознающие рецепторы Т- и В-клеток. Межклеточные взаимодействия основа функционирования иммунной системы. Феномен «двойного распознавания». Иммунологический синапс.</p> <p>Клеточная цитотоксичность. Антителогенез.</p> <p>Моноклональные антитела получение, свойства, применение в лабораторной и клинической практике.</p> <p>Роль апоптоза в иммунных процессах. Иммунная память. Реакции адаптивного иммунитета в противои инфекционном, противоопухолевом, трансплантационном иммунитете. Понятие о медиаторах иммунной системы и цитокинах.</p>
--	--	---

			<p>Генетический контроль иммунного ответа.</p> <p>Главная система гистосовместимости человека.</p>
2.	ОПК 6, ПК-3, УК-9	Клиническая иммунология	<p>Иммунные механизмы повреждения тканей. Основные иммуно-опосредованные заболевания и принципы иммунотропной терапии.</p> <p>Иммунологические аспекты опухолевого процесса.</p> <p>Иммунология репродукции. Иммуобиотехнология.</p> <p>T-регуляторные клетки.</p> <p>Иммунологическая толерантность.</p> <p>Возрастные особенности иммунной системы.</p> <p>Ассоциация иммунных и биохимических расстройств при патологических процессах.</p> <p>Иммунологические аспекты опухолевого процесса.</p> <p>Иммунология репродукции. Иммуобиотехнология.</p> <p>Лимопролиферативные заболевания</p> <p>Возрастные особенности иммунной системы</p> <p>Предмет и задачи клинической иммунологии. Принципы и методы оценки иммунного статуса.</p> <p>Аутоиммунные заболевания полости рта.</p> <p>Основные виды иммунопатологии в стоматологии. Типы аллергических реакций. Этиология, иммунопатогенез, принципы диагностики, дифференциальной диагностики и терапии заболеваний, опосредованных IgE.</p> <p>Цитотоксические, иммунокомплексные, замедленные аллергические реакции. Этиология, иммунопатогенез, принципы терапии, клиническое значение.</p> <p>Цитотоксические, иммунокомплексные, замедленные аллергические реакции в стоматологической практике.</p> <p>Иммунодефицитные состояния в стоматологической практике. Иммунокорректирующая терапия (иммуностимулирующие средства, моноклональные антитела, цитокины, антицитокиновая терапия, аллерген-специфическая иммунотерапия) в стоматологической практике. Пищевая аллергия в</p>



			стоматологической практике. Лекарственная аллергия . Респираторная аллергия. в стоматологической практике Первая врачебная помощь при анафилактическом шоке, крапивнице, ангиоотеке.
--	--	--	---

## 5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	3	Иммунология	8		28	36	72	Устный опрос, тестирование, реферат, презентация, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
2.	4	Клиническая иммунология	8		22	6	36	Устный опрос, тестирование, реферат, презентация, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
<b>ИТОГО:</b>			16		50	42	108	

### 5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№ 3	№ 4
1	2	3	4
1	Введение в иммунологию. Понятие об иммунитете. Предмет и задачи иммунологии. История иммунологии. Функциональная организация иммунного ответа.	2	
2	Иммунопоз и иммуногенез. Онтогенез иммунной системы. Роль тимуса в иммунной системе, возрастные особенности. Иммунные процессы в слизистых и кожных покровах. Динамика продукции антител при первичном и вторичном иммунном ответе.	2	
3	Клеточный иммунитет полости рта. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Распознавание антигена. Клеточная цитотоксичность.	2	
4	Цитокины как факторы регуляции иммунного ответа.	2	
5	Антитела. Иммуноглобулины. Моноклональные антитела.		2
6	Основные виды иммунопатологии. Предмет и задачи клинической иммунологии. Принципы и методы оценки иммунного статуса. Функции иммунной системы и заболевания полости рта.		2
7	Типы аллергических реакций. Этиология, иммунопатогенез, принципы диагностики и терапии заболеваний, опосредованных IgE. Аллергические заболевания в практике врача стоматолога.		2
8	Иммунная система слизистых. Кишечный прайминг. Возможности регуляции.		2
	<b>ИТОГО</b>	8	8

### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре	
		№ 3	№ 4
1	2	3	4
1,2	Введение в иммунологию. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Взаимосвязь факторов врожденного и приобретенного иммунитета полости рта.	4	
3,4	Функциональная организация иммунного ответа. Антигены, природа, строение, классификация, свойства. Презентация экзо- и эндогенных антигенов. Современные представления о клеточных (макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, НК клетки, тучные клетки) и гуморальных (комплемент, цитокины, хемокины, катионные противомикробные пептиды) факторах врожденного иммунитета.	4	
5,6	Гуморальные факторы адаптивного иммунитета, иммунный ответ полости рта. Клеточная основа. Антитела, природа, строение, виды, функции, динамика продукции при первичном и вторичном иммунном ответе. Методы изучения гуморального иммунитета.	4	
7,8	Клеточный иммунитет полости рта. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Регуляторные функции Т-лимфоцитов. Методы изучения клеточного иммунитета.	4	
9, 10	Клеточный иммунитет полости рта. Распознавание антигена. Специфическая и неспецифическая клеточная цитотоксичность., механизм, биологическое значение. Методы изучения цитотоксичности.	4	
11, 12	Цитокины как факторы регуляции иммунного ответа полости рта. Иммунологическая толерантность. Генетический контроль иммунного ответа.	4	
13, 14	Роль иммуноглобулинов разных классов в иммунном ответе. Физико-химические и функциональные свойства антител, классы и подклассы антител. Роль апоптоза в иммунных процессах. Иммунная память. Иммунные механизмы повреждения тканей.	4	
15, 16	Инфекция и иммунитет. Иммунный ответ при бактериальных, вирусных, грибковых инфекциях полости рта, гельминтных инвазиях. Способы «ускользания» инфекционных возбудителей от иммунного		4

	надзора. Принципы иммунологической профилактики и лечения инфекционных заболеваний полости рта.		
17, 18	Иммунологические аспекты опухолевого процесса. Аутоиммунные заболевания полости рта.		4
19, 20	Первичные иммунодефицитные состояния. Особенности стоматологического статуса детей с первичными иммунодефицитами.		4
21, 22	Вторичные иммунодефицитные состояния в стоматологии (инфекционные, радиационные, вследствие воздействия иммуносупрессивных средств)		4
23, 24	Иммунокорректирующая терапия в стоматологической практике (иммуностимулирующие средства, моноклональные антитела, цитокины, антицитокиновая терапия, аллерген-специфическая иммунотерапия).		4
25	Итоговое занятие		2
	<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>	<b>22</b>

#### 5.5. Лабораторный практикум— не предусмотрен учебным планом

#### 5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Иммунология	Подготовка к практическим занятиям	4
2			Изучение учебной и научной литературы	6
3			Решение ситуационных задач	2
4			Подготовка к тестированию	4
5			Подготовка устных докладов, презентаций	4
6	4	Клиническая иммунология	Подготовка к практическим занятиям	4
7			Изучение учебной и научной литературы	6

8			Решение ситуационных задач	4
9			Подготовка к тестированию	4
10			Подготовка устных докладов, презентаций	4
<b>ИТОГО</b>				<b>42</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### Основная литература

1. Основы клинической иммунологии/ Чепель Э., Хейни М., Мисбах С., Сновден Н.- М.,2008.

2. Аллергология и иммунология. Национальное руководство. Краткое издание/ под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной.-М.: ГЭОТАР- Медиа.2013.-640с.

### Дополнительная литература

1. Клиническая аллергология и иммунология/ Л.А.Горячкина, К.П.Кашкин.- Москва, Миклош, 2009

2. Методы исследования в общей иммунологии/ Белан Э.Б., Гумилевский Б.Ю.- Волгоград, 2007

3. Иммунная система: возрастные аспекты/ Н.Г. Астафьева, И.В. Гамова, И.А.Перфилова, Е.Н.Удовиченко.- Саратов, 2011

4. Иммунология (атлас)/ Хаитов Р.М., Ярилин А.А.,Пинегин Б.В.- Издательство М. Гэотар-Медиа, 2011

## **• 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

• **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Иммунология - клиническая иммунология»** в полном объеме представлен в приложении 1.

• **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины**

Для оценивания результатов освоения образовательной программы подсчитывается рейтинговая оценка знаний студентов по учебной дисциплине по 100-балльной шкале преподавателем и включает текущий контроль успеваемости (оценку работы студента при изучении дисциплины) и итоговое тестирование.

На кафедре клинической иммунологии и аллергологии формой аттестации является зачет (итоговое тестирование):

Текущий контроль оценивается по сумме баллов за отдельное контрольное мероприятие, максимальный суммарный балл - 90. Контрольное мероприятие - вид деятельности в течение семестра или в течение изучения дисциплины, по которому можно объективно оценить всех студентов в группе.

Распределение баллов по видам учебной деятельности осуществляется с учетом сложности видов деятельности и их важности для усвоения дисциплины и утверждается на заседании кафедры.

Контрольные мероприятия на кафедре клинической иммунологии и аллергологии:

- результаты опросов по теоретическому материалу;
- результаты тестирований;
- результаты решение ситуационных задач;
- написание рефератов, презентаций,
- участие в деловых играх.

Баллы за итоговое тестирование начисляются в соответствии с таблицей

***Вариант оценки начисления баллов за тестовые задания итогового контроля.***

<b>% выполнения задания</b>	<b>Балл по 10-бальной системе</b>
91 – 100	9
81 – 90	8
71 – 80	7
61 – 70	6

Дисциплина	Текущий контроль (макс.балл 90)															Форма аттестации							
	№ темы	Тема 1		Тема 2		Тема 3		Тема 4		Тема 5		Тема 6		Тема 7			Реферативное сообщение	Презентация	Ситуационные задачи				
Иммунология-клиническая иммунология		Осенний семестр	Контр мероприятие	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания				Тестирование	5	5	5
	Макс. Балл		5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5	5	5			
В	№ темы	Тема 8	Тема 9		Тема 10		Тема 11		Тема 12								Р	е	П	С	И	т	с

	Контр мероприятия	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование	Теоретические знания	Тестирование								
		Макс. балл	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*					5	5	5
При подсчете балльной оценки по семестрам для оценки успеваемости на практических занятиях используется корректирующий коэффициент 1/2																			

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Основная литература

#### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Иммунология: учебник : [с прил. на компакт-диске] / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 521[1] с. : ил. -	200

#### Электронные источники

№	Издания
1	Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html</a> 2
2	Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435069.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435069.html</a>
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html</a>

### 8.2. Дополнительная литература

#### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Клиническая иммунология: учебник для вузов/А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов; под ред. А. М. Земскова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 320 с. 2	100

### Электронные источники

№	Издания
1	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422410.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422410.html</a>
2	Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421482.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421482.html</a>

### 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	<a href="http://www.gaaci.ru">http://www. gaaci.ru</a> выходом на сайты EAACI, WAO, UEFMS, Gloria, Ga2LEN
2	<a href="http://www.mmm.spb.ru/russian/Cytokines">http:// www.mmm.spb.ru/russian/Cytokines</a>
3	<a href="http://www.immunopatology.com">http:// www.immunopatology.com</a>
4	<a href="http://www.immunology.ru">http:// www.immunology.ru</a>
5	<a href="http://www.privivka.ru">http:// www.privivka.ru</a>
6	<a href="http://www.cochrane.org/cochrane-reviews">http:// www.cochrane.org/cochrane-reviews</a>
7	<a href="http://www.osdm.ru">www.osdm.ru</a>
8	<a href="http://www.rlsnet.ru">http:// www.rlsnet.ru</a>
9	<a href="http://www.vidal.ru">http:// www.vidal.ru</a>
10	<a href="http://www.webmedinfo.ru/soft/spravochniki.php">http:// www.webmedinfo.ru/soft/spravochniki.php</a>
11	<a href="http://www.consilium-medicum.com/media/consilium">http:// www.consilium-medicum.com/media/consilium</a>
12	<a href="http://www.rusvrach.ru/journals/vrach">http:// www.rusvrach.ru/journals/vrach</a>
13	<a href="http://www.lvrach.ru">http:// www.lvrach.ru</a>
14	<a href="http://www.remedium.ru/library/magazine/mc">http:// www.remedium.ru/library/magazine/mc</a>
15	<a href="http://www.mediaspe/journals/practik">http:// www.mediaspe/journals/practik</a>



16	<a href="http://www.journals.medi.ru/77.htm">http:// www.journals.medi.ru/77.htm</a>
17	<a href="http://www.rmj.ru">http:// www.rmj.ru</a>
18	<a href="http://www.consilium-medicum.com/media/refer">http:// www.consilium-medicum.com/media/refer</a>
19	<a href="http://www.med-edu.ru">http:// www.med-edu.ru</a>
20	<a href="http://www.medico.ru">http:// www.medico.ru</a>
21	<a href="http://www.medlector.ru">http:// www.medlector.ru</a>
22	<a href="http://www.medscape.com">http:// www.medscape.com</a>
23	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http:// www.rosmedlib.ru</a>
24	<a href="http://www.webmedinfo.ru">http:// www.webmedinfo.ru</a>

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

## **11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Адрес страницы кафедры [http://www.sgmru.ru/info/str/depts/ger\\_imm/index.html](http://www.sgmru.ru/info/str/depts/ger_imm/index.html)
2. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе. [http://library.sgmru.ru/cgi-bin/irbis64r\\_91/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS](http://library.sgmru.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS).

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Иммунология - клиническая иммунология представлено в приложении 3.

## **13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине Иммунология - клиническая иммунология представлены в приложении 4.

## **14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине Иммунология - клиническая иммунология:

- Конспекты лекций по дисциплине
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Разработчики:**

Заведующая кафедрой		Н.Г. Астафьева
Доцент		И.В. Гамова
Доцент		Е.Н. Удовиченко
Доцент		И.А. Перфилова
Ассистент		Л.В. Алешина
Ассистент		И.Э. Михайлова