

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе
Р.М. Рагимов



2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иммунология»

Индекс дисциплины: Б1. В.ДЭ.01.01

Специальность (направление): 31.08. 59 Офтальмология.

Уровень высшего образования – ординатура

Квалификация выпускника – Врач-офтальмолог

Кафедра - педиатрии ФПК ППС

Форма обучения – очная

Курс – 2

Семестр – 3

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 3/108

Лекции – 6 часов

Практические (семинарские) занятия – 48 часа

Самостоятельная работа – 54 часов

Форма контроля – зачёт

Махачкала 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.59 Офтальмология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 98 от «02» февраля 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры от « 22 » мая 2023г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ _____  _____ В.Р. Мусаева

2. Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации _____  _____ А.М. Магомедова

Заведующая кафедрой _____  _____ к.м.н., доцент М.И. Израилов

СОСТАВИТЕЛИ:

1. Заведующая кафедрой, к.м.н., доцент Израилов М.И.
2. Доцент кафедры, к.м.н. Алискандиева З.А.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Раздел рабочей программы дисциплины	Стр.
1.	Цель и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения	4
3.	Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	6
4.	Трудоемкость учебной дисциплины и виды контактной работы	6
5.	Структура и содержание учебной дисциплины	7
5.1.	Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	7
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.	Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине	14
6.	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	15
6.1.	Текущий контроль успеваемости	15
6.2.	Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	23
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	27
8.	Материально-техническое обеспечение	34
9.	Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	35
10.	Лист регистрации изменений в рабочую программу	39
	<i>Приложение: Фонд оценочных средств</i>	

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью: освоения дисциплины «иммунология» (далее – дисциплина) состоит в изучении структуры, закономерностей развития и функционирования иммунной системы организма человека в норме и при патологии, иммунодиагностика, иммунотерапии и иммунопрофилактики заболеваний для выполнения профессиональных обязанностей, касающихся иммунологических аспектов профессиональной деятельности специалиста:

Задачи:

- овладение ординаторами системными знаниями о структуре, функции иммунной системы человека и ее роли в сохранении структурной и функциональной целостности организма, поддержании его гомеостаза и биологической индивидуальности;
- формирование у ординаторов знаний, необходимых для понимания современных представлений об этиологии, триггерных механизмах и патогенезе стоматологических заболеваний;
- приобретение ординаторами знаний в области иммунодефицитных состояний и аутоиммунных заболеваний с синдромом иммунного воспаления;
- обучение ординаторов основным методам оценки иммунного статуса человека, интерпретации результатов исследования состояния иммунной системы, формирование методологических основ постановки иммунологического диагноза;
- освоение важнейших методов иммунодиагностики стоматологических заболеваний;
- формирование способности и готовности осуществлять консультативную, информационно-просветительскую деятельность, обосновывать с иммунологических позиций выбор медицинских иммунобиологических и иммунотропных препаратов для диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний; формирование навыков изучения научной литературы.

Компетенции и индикаторы достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК–1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
	ИД-1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
	<i>Знать:</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений
	<i>Уметь:</i> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач
	<i>Владеть:</i> навыками анализа, синтеза клинико-anamнестической информации

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Медицинская деятельность	ОПК–4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов
	ИД-1 Способен проводить клиническую диагностику пациентов
	<i>Знать:</i> признаки патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	<i>Уметь:</i> анализировать информацию о состоянии здоровья пациента при физикальном обследовании

Владеть: методами обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Иммунология» относится к блоку Б1.В.ДЭ.01.01 вариативной части дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.59 «Офтальмология» и осваивается в 3 семестре. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Количество часов в семестре			
		-	-	3	-
Лекции (Л)	6			6	
Практические занятия (ПЗ)	48			48	
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	54			54	
Вид промежуточной аттестации					
ИТОГО: общая трудоемкость	108 ч.			108	
	3 з.е.				

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Контролируемые компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1	УК-1.1, ОПК 4.1	Раздел 1 Строение и функции иммунной системы.	Современное определение иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунопоз и иммуногенез. Роль тимуса в иммунной системе, возрастные особенности. Иммунные процессы в слизистых и кожных покровах. Понятие о стволовой клетке. Основные клеточные элементы иммунной системы: лимфоциты и их субпопуляции, антиген-представляющие клетки, медиаторные и эффекторные клетки. Миграция и рециркуляция клеток иммунной системы. Понятие о дифференцировочных маркерах (CD номенклатура).
2	УК-1.1, ОПК 4.1	Раздел 2	Понятие «своего» и «чужого» в иммунологии. Концепция иммунного надзора. Врожденный и адаптивный

		Врожденный и адаптивный иммунитет.	(приобретенный) иммунитет. Место иммунологии в структуре естественнонаучных дисциплин. Значение достижений иммунологии для педиатрии. Адаптация иммунной системы новорожденного. Адаптация иммунной системы новорожденного.
3	УК-1.1, ОПК 4.1	Раздел 3 Антигены и антитела	Понятие об антигенах, аллергенах, аутоантигенах, их физико-химическая структура и свойства иммунологии для педиатрии. Современные представления о клеточных (макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, НК клетки, тучные клетки) гуморальных (комплемент, цитокины, хемокины, комплемент, катионные противомикробные пептиды) факторах врожденного иммунитета. Рецепторы врожденного иммунитета. Понятие о паттерн-распознающих рецепторах и их роли в физиологических и патологических реакциях врожденного иммунитета. Фагоцитоз, миграция, хемотаксис. Роль факторов врожденного иммунитета в противомикробной защите, воспалении и тканевой регенерации. Подходы к регуляции врожденного иммунитета.
4	УК-1.1, ОПК 4.1	Раздел 4 Т и В лимфоциты (строение рецептора и дифференцировка)	Определение. Современные представления о клеточных (иммунокомпетентные Т- и В-лимфоциты) и гуморальных (антитела) факторах адаптивного иммунитета. Стадии иммунного ответа (иммуногенез): презентация и распознавание антигена, активация, дифференцировка, эффекторная стадия. Регуляция иммунного ответа. Характеристика субпопуляций Т- (Т-хелперы: Th1, Th2, Т-регуляторные, Т-цитотоксические). Межклеточные взаимодействия основа функционирования иммунной системы. Феномен «двойного распознавания». Иммунологический синапс. Клеточная цитотоксичность. Антителогенез. Физико-химические и функциональные свойства антител, классы и подклассы антител. Возрастные особенности антителогенеза.

			неза. Моноклональные антитела получение, свойства, применение в лабораторной и клинической практике. Иммунологическая память. Реакции адаптивного иммунитета в противомикробном, противоопухолевом, трансплантационном иммунитете.
5	УК-1.1, ОПК 4.1	Раздел 5 Цитокины	Общая характеристика гормонов и пептидов тимуса, костного мозга. 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. Цитокины и апоптоз. Цитокинзависимая иммунопатология. Цитокины как лекарственные средства.
6	УК-1.1, ОПК 4.1	Раздел 6 Главный комплекс гистосовместимости HLA	HLA система человека, организация. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости. Роль молекул HLA в межклеточных взаимодействиях. Биологическое значение HLA системы. HLA, трансплантация, связь с болезнями. Методы идентификации генов и молекул HLA.
7	УК-1.1, ОПК 4.1	Раздел 7 Основы клинической иммунологии	Определение современной клинической иммунологии и аллергологии. Организация службы аллергологии иммунологии в России. Эпидемиология иммуноопосредованных заболеваний детского возраста. Понятие об иммунологических механизмах повреждения тканей. Понятие об иммунном статусе. Современные принципы оценки иммунного статуса. Оценка иммунного статуса ребенка: основные параметры. Болезни иммунной системы. Иммунодефициты, классификация, основные формы. Основные методы иммунотерапии в клинической иммунологии. Вакцинопрофилактика.

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)				Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
		Л	ПЗ	СРО	Всего	
2	3	4	5	6	7	
1.	Раздел 1 Строение и функции иммунной системы	2	6	12	20	1 – собеседование; 2– тестовый контроль; 3– ситуационные задачи
2	Раздел 2 Врожденный и адаптивный иммунитет		8	8	16	1 – собеседование; 2– тестовый контроль; 3– ситуационные задачи
3	Раздел 3 Антигены и антитела		8	8	16	1 – собеседование; 2– тестовый контроль; 3– ситуационные задачи
4	Раздел 4 Т и В лимфоциты (строение рецептора и дифференцировка)		8	6	14	1 – собеседование; 2– тестовый контроль; 3– ситуационные задачи
5	Раздел 5 Цитокины		6	8	14	1 – собеседование; 2– тестовый контроль; 3– ситуационные задачи
6	Раздел 6 Главный комплекс гистосовместимости HLA		6	8	14	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3– ситуационные задачи
7	Раздел 7 Основы клинической иммунологии.	4	6	4	14	1 – собеседование; 2– тестовый контроль; 3– ситуационные задачи
	ИТОГО	6	48	54	108	

5.3 Название тем лекции с указанием количества часов

№ раздела	Раздел	Название тем лекций	Количество часов в семестре
			3 семестр
1	Строение и функции иммунной системы.	Основы Иммунологии	2
2	Основы клинической иммунологии	Основы клинической иммунологии	4
	ИТОГО в семестре		6
	ВСЕГО:		6

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Раздел дисциплины	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре	
				3 семестр	
1	Раздел 1 Строение и функции иммунной системы.	Тема 1 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.	1 – собеседование; 2—ситуационные задачи	2	
		Тема 2 Иммунитет как главная функция иммунной системы. Современное определение иммунитета. Понятие «своего» и «чужого» в иммунологии. Концепция иммунного надзора.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи	4	
2	Раздел 2 Врожденный и адаптивный иммунитет	Тема 3 Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет. Значение достижений иммунологии для педиатрии. Основные клеточные элементы иммунной системы: лимфоциты и их субпопуляции, антиген-представляющие клетки, медиаторные и эффекторные клетки. Понятие о дифференцировочных маркерах (CD номенклатура). Современные методы выделения и идентификации клеток иммунной системы. Реакции адаптивного иммунитета в противомикробном, противоопухолевом, трансплантационном иммунитете.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи	8	
3	Раздел 3 Антигены и антитела	Тема 4 Определение. Современные представления о клеточных (макрофаги, нейтрофилы, дендритные клетки, НК клетки, тучные клетки) гуморальных (комплемент, цитокины, хемокины, комплемент, катионные противомикробные пептиды) факторах	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи	4	

		врожденного иммунитета. Рецепторы врожденного иммунитета. Физико-химические и функциональные свойства антител, классы и подклассы антител. Возрастные особенности антителогенеза.			
		Тема 5 Понятие о паттерн-распознающих рецепторах и их роли в физиологических и патологических реакциях врожденного иммунитета. Фагоцитоз, миграция, хемотаксис. Роль факторов врожденного иммунитета в противомикробной защите, воспалении и тканевой регенерации. Подходы к регуляции врожденного иммунитета.	1 – собеседование; 2—ситуационные задачи	4	
4	Раздел 4 Т и В лимфоциты (строение рецептора и дифференцировка)	Тема 6 Определение. Современные представления о клеточных (иммунокомпетентные Т- и В-лимфоциты) и гуморальных (антитела) факторах адаптивного иммунитета. Стадии иммунного ответа (иммуногенез): презентация и распознавание антигена, активация, дифференцировка, эффекторная стадия. Регуляция иммунного ответа.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи	4	
		Тема 7 Характеристика субпопуляций Т- (Т-хелперы: Th1, Th2, Т-регуляторные, Т-цитотоксические). Межклеточные взаимодействия основа функционирования иммунной системы. Феномен «двойного распознавания».	1 – собеседование; 2—ситуационные задачи	4	
5	Раздел 5 Цитокины	Тема 8 Понятие о системе гормонов и цитокинов. Общая характеристика гормонов и пептидов тимуса, костного мозга. Классификация (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы роста, хемокины, факторы некроза опухоли). Цитокины про- и противовоспалительной природы. Роль цитокинов	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 4—ситуационные задачи	6	

		Th1 и Th2 клеток в регуляции дифференцировки и репарации в норме и при патологии. Цитокины и апоптоз. Цитокинзависимая иммунопатология. Цитокины как лекарственные средства.			
6	Раздел 6 Главный комплекс гистосовместимости HLA	Тема 9 Определение, история вопроса. HLA система человека, организация. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости. Роль молекул HLA в межклеточных взаимодействиях. Биологическое значение HLA системы. HLA, трансплантация, связь с болезнями. Методы идентификации генов и молекул HLA. Генетическая природа разнообразия антител и T-клеточных рецепторов.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи	6	
7	Раздел 7 Основы клинической иммунологии	Тема 10 Определение современной клинической иммунологии. Организация службы аллергологии иммунологии в России. Эпидемиология иммуноопосредованных заболеваний детского возраста. Понятие об иммунологических механизмах повреждения тканей. Понятие об иммунном статусе. Современные принципы оценки иммунного статуса. Оценка иммунного статуса ребенка: основные параметры. Болезни иммунной системы.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи	2	
		Тема 11 Иммунодефициты, классификация, основные формы. Основные методы иммунотерапии в клинической иммунологии. Вакцинопрофилактика.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи	4	
ИТОГО в семестре				48	
ВСЕГО				48	

5.4. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	Раздел	Наименования работ	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре	
				1 семестр	
1	Строение и функции иммунной системы.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	1 – собеседование;	12	
2	Врожденный и адаптивный иммунитет.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	1 – собеседование;	8	
3	Антигены и антитела.	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	1 – собеседование;	8	
4	T и B лимфоциты (строение рецептора и дифференцировка)	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	1 – собеседование;	6	
5	Цитокины	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	1 – собеседование;	8	
6	Основы иммуногенетики. Главный комплекс	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом	1 – собеседование;	8	

	гистосовместимости HLA	Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии			
7	Основы клинической иммунологии	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию Решение задач, выданных на практическом занятии	1 – собеседование;	4	
	ИТОГО в семестре			54	
	ВСЕГО			54	

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств с полным комплектом оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разработан в форме самостоятельного документа. (Приложение 1)

6.1. Текущий контроль успеваемости

6.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения рабочей программы дисциплины

№ раздела	Код контролируемой компетенции	Наименование раздела дисциплин	Формы контроля
1 семестр			
1	УК-1.1, ОПК 4.1	Строение и функции иммунной системы	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи
2	УК-1.1, ОПК 4.1	Врожденный и адаптивный иммунитет.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи
3	УК-1.1, ОПК 4.1	Антигены и антитела	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3—ситуационные задачи

4	УК-1.1, ОПК 4.1	Т и В лимфоциты (строение рецептора и дифференцировка)	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи
5	УК-1.1, ОПК 4.1	Цитокины	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи
6	УК-1.1, ОПК 4.1	Главный комплекс гистосовместимости HLA	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи
7	УК-1.1, ОПК 4.1	Основы клинической иммунологии	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – ситуационные задачи
Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины			
	УК-1.1, ОПК 4.1	Зачёт	Собеседование по билетам – устно

1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

ПРИМЕРЫ!

Для текущего контроля успеваемости дисциплине используют следующие оценочные средства:

СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО КОНТРОЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

Тема занятия № 11. Иммунодефициты, классификация, основные формы. Основные методы иммунотерапии в клинической иммунологии. Вакцинопрофилактика.

Контролируемые компетенции: УК-1.1, ОПК 4.1

1. Системные и мультифакториальные болезни
2. Этиология и патогенез Первичного иммунодефицита
3. Классификация иммунодефицитов
4. Клиника и диагностика Первичного иммунодефицита
5. Лечение Первичного иммунодефицита
6. Вакцинопрофилактика

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (собеседование по вопросам темы практического занятия):

- ✓ **«Отлично»:**
Ординатор имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий, используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.
- ✓ **«Хорошо»:**
Ординатор показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.
- ✓ **«Удовлетворительно»:**
Ординатор в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.
- ✓ **«Неудовлетворительно»:**
Ординатор имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Неудовлетворительная оценка выставляется ординатору, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

ТЕСТИРОВАНИЕ

ПРИМЕР!

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ТЕСТЫ

Тема занятия № 11. Иммунодефициты, классификация, основные формы. Основные методы иммунотерапии в клинической иммунологии. Вакцинопрофилактика.
Контролируемые компетенции: УК-1.1, ОПК 4.1

Выберите правильные ответы (правильных ответов может быть несколько):

1. Для развития специфического иммунного ответа В-лимфоциты получают помощь от:
 - а) фолликулярных дендритных клеток; +
 - б) базофилов;
 - в) Т-лимфоцитов; +
 - г) гепатоцитов;
 - д) эритроцитов.

- 2 Т-лимфоциты распознают антиген, представляемый в ассоциации с молекулами:
 - а) HLA класса I; +
 - б) HLA класса II; +
 - в) иммуноглобулинов;
 - г) белков острой фазы;
 - д) комплемента.

- 3 Антитела класса IgE вырабатывают:
 1. базофилы;
 2. плазматические клетки; +
 3. Т-лимфоциты;
 4. тимоциты;
 5. тучные клетки.

4. Фагоцитарную функцию выполняют:
 - а) моноцитарно-макрофагальные клетки; +
 - б) гепатоциты;
 - в) купферовские клетки; +
 - г) микроглия; +
 - д) Т-лимфоциты.

5. Естественные клетки киллеры (NK) выполняют функцию:
 - а) запуска апоптоза клеток мишеней; +
 - б) фагоцитоза;
 - в) выработки антител;
 - г) распознавания опухолевых клеток; +
 - д) выработки цитокинов. +

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

- ✓ «Отлично»: 100-90%
- ✓ «Хорошо»: 89-70%
- ✓ «Удовлетворительно»: 69-51%
- ✓ «Неудовлетворительно»: <50%

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

Иммунодефициты, классификация, основные формы. Основные методы иммунотерапии в клинической иммунологии. Вакцинопрофилактика.

Контролируемые компетенции: УК-1.1, ОПК 4.1

Задача 1

Больной Д., 10 лет. Обратился к аллергологу в мае в связи с появлением (симптомы сохраняются уже 1,5 недели) насморка, заложенности носа, назального зуда и чихания.

Не простужался, температура тела не повышалась, болей в горле, кашля не отмечал. При опросе выяснилось, что подобные явления беспокоили также в мае - июне прошлого года, в течение 3-4 недель, однако были менее выражены, связал их с простудой, к врачам не обращался. В анамнезе в раннем детстве отмечалась пищевая аллергия – сыпь на куриный белок. У матери - постоянный насморк, по поводу которого не обследовалась.

Объективно: Состояние удовлетворительное, температура 36,2. Кожа и слизистые обычного цвета и влажности, сыпи нет. В зеве без гиперемии и налетов, миндалины не увеличены. ЧДД - 16 в минуту, АД -110/60, Ps-70 ударов в минуту, ритмичный. Тоны сердца ясные, чистые, В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Отеков нет.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз.
2. Тактика ведения больного на данном этапе.
3. Дальнейшие диагностические мероприятия, принципы лечения

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):

«Отлично»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимыми схематическими изображениями с правильным и свободным владением рентгенологической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

«Хорошо»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

«Удовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.

«Неудовлетворительно»:

Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

ПРИМЕР!

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде **ЗАЧЁТА** в 3 семестре. Зачёт проводится устно в форме собеседования по билетам.

Целью промежуточной аттестации по модулю является оценка качества освоения дисциплины и форсированности компетенций.

Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Синдром Стивенса – Джонсона.
2. Синдром Лайелла.
3. Первичные иммунодефициты
4. Системная красная волчанка.
5. Поражение кожи при системной красной волчанке
6. Принципы миграции Т-лимфоцитов, роль межклеточных взаимоотношений в реализации процесса миграции
7. Характеристика Т-зависимых и Т-независимых антигенов. Ответ В-клеток на тимусзависимые и тимуснезависимые антигены
8. Строение и функции Т-лимфоцитов
9. Методы молекулярно-генетического анализа для изучения взаимодействий внутри и вне клетки
10. Кислородзависимый механизм бактерицидности фагоцитов. Биологическая роль Кожный зуд.
11. Рецепторы Т-лимфоцитов. Их характеристика
12. Th-1 Th2 Th17. Характеристика. Роль в реализации иммунного ответа
13. Иммуноглобулины. Классы. Биологическая роль
14. Антигеннезависимый этап развития В-лимфоцитов
15. Особенности функционирования антиген-презентирующей системы.
16. Молекулы главного комплекса гистосовместимости.
17. Антигены. Классификация, свойства антигенов
18. Цитокины. Строение. Функции.
19. H1- и H2-блокаторы. Механизм действия Кортикостероиды.
20. Обмен кортикостероидов. Показания к системному применению кортикостероидов при терапии иммунозависимых заболеваний
21. Реакции адаптивного иммунитета в противои инфекционном, противоопухолевом, трансплантационном иммунитете
22. Гуморальные факторы адаптивного иммунитета – антитела. Особенности их структуры. Клетки-продуценты
23. Особенности химической структуры и роль цитокинов
24. Классификация цитокинов по эффектам (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы роста, хемокины, факторы некроза опухоли
25. Клетки-продуценты и биологические эффекты колониестимулирующих факторов и факторов роста
26. Клетки-продуценты цитокинов. Эффекты цитокинов на уровне иммунной системы и организма
27. Группы антигенов главного комплекса гистосовместимости: MHC-I, II и III классов. Их локализация
28. Связь носительства определенных генов системы MHC с рисками развития некоторых патологических состояний

29. Состояние факторов врождённого иммунитета при первичных иммунодефицитных состояниях
30. Особенности клинического течения и лабораторной диагностики общей вариабельной иммунной недостаточности
31. Классификация вторичных иммунодефицитных состояний в Российской Федерации
32. Клиника и лабораторная диагностика комбинированных иммунодефицитных состояний (синдромы: Луи-Бар, Вискотта-Олдрича)
33. Классификация иммуномодулирующих препаратов и механизмы их действия
34. Классификация и клинические особенности первичных иммунодефицитных состояний
35. Возможности проточной цитометрии в диагностике первичных иммунодефицитных состояний
36. Пренатальная диагностика в верификации и постановки диагноза первичных иммунодефицитных состояний
37. Молекулярно-генетические исследования в диагностике первичных иммунодефицитных состояний
38. Методы оценки факторов врождённого и адаптивного иммунитета и их особенности при первичных иммунодефицитных состояниях
39. Иммуностимулирующие препараты. Механизм действия. Область применения.
40. Необходимость и обоснованность оценки функционально-метаболического статуса фагоцитов при первичных иммунодефицитных состояниях
41. Моноклональные антитела и конструкторы на их основе в лечебной практике первичных иммунодефицитных состояний
42. Причины возникновения первичных иммунодефицитных состояний. Классификация первичных иммунодефицитных состояний
43. Заболевания – маркеры первичных иммунодефицитных состояний
44. Скрининговые лабораторные показатели, позволяющие диагностировать первичный иммунодефицит
45. Особенности В-звена иммунитета при первичных иммунодефицитных состояниях. Методы диагностики В-звена при первичных иммунодефицитных состояниях
46. Заболевания с иммунной дисрегуляцией. Клинические примеры. Лабораторная диагностика
47. ВИЧ-инфекция. Этиология. Патогенез. Лабораторная диагностика.

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России
Кафедра факультетской и госпитальной педиатрии
Специальность (направление): Офтальмология
Дисциплина «Иммунология»

БИЛЕТ № 1 (ОБРАЗЕЦ!!!)

1. Классификация вторичных иммунодефицитных состояний
2. Скрининговые лабораторные показатели, позволяющие диагностировать первичный иммунодефицит
3. ВИЧ-инфекция. Этиология. Патогенез. Лабораторная диагностика.
4. Первичный иммунодефицит.
5. Ситуационная задача: Больная З., 12 лет. Поступила в аллергологическое отделение планово с жалобами на регулярное появление чаще вечером и ночью волдырных распространенных сливных высыпаний, сопровождающихся выраженным зудом, иногда (1-2 раза в месяц) отеки лица – губы, веки, подбородок. Принимает кестин 10 мг без выраженного эффекта. Периодически боли ноющего характера в верхних отделах живота, голодные, изжога, запоры, похудание на 3 кг за полгода. Высыпания появились около 8 месяцев назад (весной), без четкой связи с чем-либо. Аллергологический анамнез спокойный, непереносимости лекарственных препаратов и пищи не отмечает. Вредные привычки – отрицает.
Объективно: Кожа и слизистые обычного цвета и влажности, волдыри сливного характера разного размера, местами сливные на спине, животе, бедрах.
Вопросы:
 1. Предположительный диагноз.
 2. Составьте алгоритм диагностического поиска
 3. Укажите возможные причины заболеванияВопросы:
 1. Какое заболевание следует предполагать?
 2. Какое обследование следует провести больному?
 3. Наметьте тактику лечения.

Утвержден на заседании кафедры, протокол № _____ от «_____» _____ г.

Заведующий кафедрой: Израилов М.И., к.м.н., доц. зав. кафедрой _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Составители:

Алискандиева З.А. к.м.н, доц. кафедры _____ / _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

(подпись)

« _____ » _____

Критерии оценки текущего контроля успеваемости

Показатели оценивания	Критерии оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
УК–1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
знать	<i>Не знает</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений	методы критического анализа и оценки современных научных достижений
уметь	<i>Не умеет</i> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач
владеть	<i>Не владеет</i> навыками анализа, синтеза клинико-anamnestической информации	навыками анализа, синтеза клинико-anamnestической информации
ОПК–4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
знать	<i>Не знает</i> признаки патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	признаки патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
уметь	<i>Не умеет</i> анализировать информацию о состоянии здоровья пациента при физикальном обследовании	анализировать информацию о состоянии здоровья пациента при физикальном обследовании
владеть	<i>Не владеет</i> методами обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях	методами обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях

VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

Печатные издания

№	Наименование издания*	Количество экземпляров в библиотеке
1.	<i><u>Например:</u></i> Хаитов Р. М., Игнатъева Г. А., Сидорович И. Г. Иммунология: учебник/ Москва: ГЭОТАР- Медицина, 2000-432 с. - Текст: <i>непосредственный</i>	148
2.	Хаитов Р.М.: учебник. – 2-е изд., перераб и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 528 с. – Текст: <i>непосредственный.</i>	50

Электронные издания

№	Наименование издания
1.	<i><u>Например:</u></i> Иммунология : учебник / под ред. Р. М. Хаитов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - // Консультант студента: студенческая электронная библиотека:электронная библиотечная система.-Москва,2019.-Доступно по паролю.-URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446553.html (дата обращения: 08.02.2021). - Текст: <i>электронный.</i>

7.2. Дополнительная литература

Печатные издания

№	Наименование издания	Количество экземпляров в библиотеке
1.	<i><u>Например:</u></i> Драник Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология : учебное учебное пособие / Г. Н Драник - Москва: МИА, 2003. - 604 с. – Текст: <i>непосредственный.</i>	101
2.	Иммунология. Практикум. Клеточные и молекулярные методы исследования: учебное пособие /Л.В. Ковальчук. Москва : ГЭОТАР-Медиа,– 2015. -176 с. – Текст: <i>непосредственный.</i>	200
....	

Электронные издания

№	Наименование издания
1.	<i>Например:</i> Нерзвивающаяся беременность / под ред. В. Е. Радзинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 170 с.: ил. - (Б-ка врача-специалиста. Гинекология. Акушерство) // Консультант врача: электронная медицинская библиотека: электронная библиотечная система. – Москва, 2019. – Доступ по паролю. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ (дата обращения: 06.02.2021). – Текст: электронный.
...	...

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование ресурса
1.	<i>Например:</i> Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. – Москва: РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru (дата обращения: 25.01.2021). – Текст: электронный.
2.	Правительство Российской Федерации: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 19.02.2021). – Текст: электронный.
...	...

7.4. Информационные технологии

*Перечень лицензионного программного обеспечения:
(примеры):*

1. Операционная система Microsoft WINDOWS 7 Professional
2. Пакет прикладных программ MS OFFICE 2007:
Microsoft Word; Microsoft Power Point.
3. Антивирусное ПО - Kaspersky Endpoint Security 10 для WINDOWS.

Перечень информационных справочных систем:

1. **Электронная образовательная среда (ЭОС) ДГМУ.** URL: <https://eos-dgmu.ru>
2. **Консультант студента:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.studentlibrary.ru>
3. **Консультант врача:** электронная библиотечная система. URL: <http://www.rosmedlib.ru>
4. **Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).** URL: <http://feml.scsml.rssi.ru>
5. **Научная электронная библиотека eLibrary.** URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. **Медицинская справочно-информационная система.** URL: <http://www.medinfo.ru/>
7. **Научная электронная библиотека КиберЛенинка.** URL: <http://cyberleninka.ru>
8. **Электронная библиотека РФФИ.** URL: <http://www.rfbr.ru/>
9. **Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей.** URL: <http://www.internist.ru>

VIII. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Наименование дисциплины	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием площади (кв.м.)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Ахмеда Магомедова 2 ^а ГБУ РД «Детская республиканская клиническая больница им. Н.М. Кураева»	<p>Договор об использовании кафедрой педиатрии ФПК и ППС ДГМУ как клинической базы ГБУ РД «Детская республиканская клиническая больница».</p> <p>Договор №24 от 10.02.2017 г.</p>	Педиатрия	<p>Отделения РД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отделение кардиоревматологии 20 помещений, 782,4 кв.м.); • Отделение гастроэнтерологии (19 помещений, 772 кв.м.); • Отделение эндокринологии (14помещений, 542 кв.м.); • Отделение онкогематологии (25 помещений, 1478кв.м.); • Приемно-диагностическое отделение (25 	<ul style="list-style-type: none"> • Кабинет заведующего кафедрой (30 кв.м.) – для текущего/пром ежучточного контроля • Учебная комната №1 (15 кв.м.) – для практических занятий • Учебная комната №2 (20 кв.м.) – для практических занятий • Учебная комната №3 	<p>- для лекционных занятий: Оверхед – проектор Geha ОНР-1;</p> <p>учебные видеофильмы; оцифрованные фотографии, и схемы алгоритмов ведения для мультимедийной демонстрации и</p>	<p>ESETNOD 32 Antivirus™, версия 12.0.27.0. №US943592.</p> <p>Win HOME 10 Russian OLP (Сублицензионный договор Tr000044429 от 08.12.15г.); Office ProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (договор №ДП-026 от 16.10.13г)</p>

			<p>помещений, 1682 кв.м.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отделение общей реанимации и интенсивной терапии (13 помещений, 780 кв.м.); • Реанимации новорожденных(6 помещение, 200 кв.м.); • Отделение грудного возраста (17 помещений, 40 кв.м.) • Отделение патологии новорожденных (36 помещений, 1816 кв.м.) • Отделение функциональной диагностики (11 помещений, 745 кв.м.) • Отделение физиотерапии и ЛФК (20 помещений, 1181,6 кв.м.) • Отделение нефрологии (18 	<p>(10 кв.м.) – для самостоятельно й работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учебная комната №4(12 кв.м.) – для самостоятельно й работы • Учебная комната №5 (15 кв.м.) – для самостоятельно й работы • Лекционный зал №1 (80 кв.м.) – для лекционных занятий 	<p>просмотра на персональном компьютере; архивные истории с различной педиатрической патологией; ноутбук Toshiba .</p> <p>- для практических занятий:</p> <p>Персональные компьютеры-1; Оверхед проектор -1;</p> <p>Принтер лазерный HPLJ-1; Педиатрический фантом; кукла; набор инструментов для диагностических манипуляций в педиатрии;</p> <p>- для самостоятельной работы:</p>	
--	--	--	--	--	---	--

				помещений, 1525 кв.м.) <ul style="list-style-type: none"> • Клиническая лаборатория (8помещений, 146 кв.м.) • Рентгенкабинеты (5 помещений, 200кв.м.) ИТОГО: 13411,1		педиатрический фантом; кукла; набор инструментов для диагностических манипуляций.	
--	--	--	--	--	--	---	--

IX. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории ординаторы	Формы
нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом, - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

9.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

11.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категории ординаторы	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

11.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

9.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

9.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающегося с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

X. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой
<p>В рабочую программу вносятся следующие изменения</p> <p>1.....;</p> <p>2..... и т.д.</p> <p>или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год</p>			