

**Автономная некоммерческая организация высшего
образования
«Медицинский институт Цельса»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор _____
А.А. Масленников
«__» _____ 2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б.1.О.1.29 ИММУНОЛОГИЯ

по специальности: 31.05.01 Лечебное дело
профиль: Лечебное дело
программа подготовки специалитет
Форма обучения: очная
год начала подготовки 2024, 2025, 2026

Буденновск, 2026 г

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования и учебного плана Автономной некоммерческой организации высшего образования «Медицинский институт Цельса» по специальности 31.05.01 Лечебное дело

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – формирование у обучающихся способности проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Задачи:

- сформировать систему знаний об иммунной системе как одной из важнейших систем в организме;
- сформировать систему знаний о роли иммуногенетических факторов в развитии и функционировании иммунной системы;
- развить знания, умения и навыки оценки различных звеньев врожденного и приобретенного иммунитета, позволяющие анализировать иммунный статус человека;
- развить знания, умения и навыки выявления основных иммунных нарушений, лежащих в основе иммунопатологического процесса, и их профилактики;
- сформировать навыки изучения научной литературы, подготовки и выступления с докладом (презентацией) по отдельным темам иммунологии;
- развить навыки общения с коллективом.

Воспитательной задачей является формирование гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Иммунология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Иммунология» изучается в 6 семестре очной формы обучения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
ОПК – 2. Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК 2.1. Анализирует информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.	Знать: современные методы лечения и профилактики иммунопатологий, препараты, применяющиеся в иммунологической и аллергологической практике; Уметь: анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения, обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии; Владеть: методами клинико-анатомического анализа вскрытия;
	ОПК – 2.2. Разрабатывает и участвует в проведении профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и	Знать: принципы организации службы аллергологии и иммунологии; Уметь: на основании описания высказать мнение о характере

предотвращения заболеваний пациента (населения)	патологического процесса и его клинических проявлениях; Владеть: навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике заболеваний в основе которых лежат нарушения в иммунной системе;
ОПК-2.3. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	Знать: виды иммунных патологий, их классификацию, диагностику и дифференциальную диагностику, этиологию и патогенез; Уметь: оценить состояние иммунной системы и определить факторы, влияющие на нее; Владеть навыками: выявления факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на иммунную систему ребенка, проведения профилактических мероприятий по предотвращению действия этих причин;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- терминологию и феноменологию иммунологии;
- основные методы оценки иммунологического и рутинного лабораторного статуса здоровых лиц и пациентов, страдающих иммунологическими расстройствами;
- сущность и основные закономерности феноменов иммунитета, аутоиммунных заболеваний и иммунодефицитных состояний, реакций гиперчувствительности;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза иммунопатологических составляющих в заболевании;
- классификацию иммуномодулирующих препаратов, включая иммуностропные эффекты традиционных лекарственных средств;
- основы планирования и проведения клинико-лабораторных иммунологических исследований;

Уметь:

- расшифровывать иммунограмму, сопоставить ее с клиническим статусом больного, выявить извращенные звенья иммунологической реактивности;
- сформулировать конкретный диагноз иммунопатологии;
- на основе результатов клинико-лабораторного обследования пациентов, паспортной активности модуляторов выбрать профильный иммунокорректор (или корректоры);
- применять полученные знания при изучении других дисциплин и в последующей лечебно-диагностической работе;

Владеть:

- методикой выбора оптимальных препаратов для произведения комбинированной альтернативной иммунокоррекции;
- методикой расчета оптимальных доз иммунокорректоров;
- методикой коррекции иммунных нарушений без использования модуляторов за счет комбинации традиционных лекарственных средств с иммуностропным воздействием;
- методикой использования различных вариантов иммунокоррекции в зависимости от стадии и тяжести заболевания.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	6 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	54.2	54.2
Аудиторные занятия всего, в том числе:	50	50
Лекции	16	16
Лабораторные	-	-
Практические занятия	34	34
Контактные часы на аттестацию (зачет)	0,2	0,2
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	17.8	17.8
Контроль	-	-
ИТОГО:	72	72
Общая трудоемкость	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)	Индекс компетенции
Тема 1 Введение в иммунологию	Определение иммунологии: предмет и задачи, основные этапы развития. Иммунология, как наука, изучающая структуру и функцию иммунной системы в норме и при патологии. Иммунитет как главная функция иммунной системы. Современное определение иммунитета. Понятие «своего» и «несвоего» в иммунологии. Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет. Объекты исследования в иммунологии. Место иммунологии в структуре медицинских дисциплин. Значение достижений иммунологии для педиатрии. Структуры, распознаваемые иммунной системой – антигены, их физико-химическая характеристика и свойства.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 2. Врожденный иммунитет	Определение. 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. Фагоцитоз, дыхательный взрыв, миграция, хемотаксис, адгезия. Роль факторов врожденного иммунитета в противомикробной защите, воспалении и тканевой регенерации. Подходы к регуляции врожденного иммунитета.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 3. Главный комплекс гистосовместимости HLA	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 Т-клеточных рецепторов. Генетические факторы и основы	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

	персонализированной иммунологии.	
Тема 4. Иммунная система	Структурно-функциональная характеристика иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунопоз и иммуногенез. Эмбриогенез и онтогенез иммунной системы. Адаптация иммунной системы новорожденного. Роль тимуса в иммунной системе, возрастные особенности. Иммунные процессы в слизистых и кожных покровах. Понятие о гемопоэтической стволовой клетке. Основные клеточные элементы иммунной системы: лимфоциты и их субпопуляции, антигенпредставляющие клетки, медиаторные и эффекторные клетки. Миграция и рециркуляция клеток иммунной системы. Понятие о рецепторах, дифференцировочных (CD номенклатура) и других маркерах. Современные методы выделения и идентификации клеток иммунной системы	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 5. Система цитокинов	Понятие о медиаторах иммунной системы. Общая характеристика гормонов и пептидов тимуса, костного мозга. Классификация цитокинов (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы роста, хемокины, факторы некроза опухоли и другие). Цитокины: свойства, рецепторы, клетки продуценты. Про- и противовоспалительные цитокины. Роль цитокинов Th1, Th2, Th17 клеток в регуляции дифференцировки и репарации в норме и при патологии. Цитокины и апоптоз. Цитокины, воспаление, повреждение тканей. Цитокиновый каскад. Методы определения цитокинов. Цитокины как лекарственные средства.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 6. Адаптивный иммунный ответ	Определение. Современные представления о клеточных (иммунокомпетентные Т- и В-лимфоциты и их субпопуляции) и гуморальных (антитела) факторах адаптивного иммунитета. Стадии иммунного ответа (иммуногенез): 10 переработка, презентация и распознавание антигена Т-клетками, активация, дифференцировка, эффекторная стадия. Стадии развития Т- и В-лимфоцитов. Регуляция иммунного ответа. Характеристика субпопуляций Т- (Т-хелперы: Th1, Th2, Th17, Т-регуляторные, Тцитотоксические). В-клетки 1 и 2 типов. Антигенраспознающие рецепторы Т- и В-клеток. 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. Моноклональные антитела получение, свойства, применение в лабораторной и клинической практике. Роль апоптоза в иммунных процессах. Иммунологическая память. Реакции адаптивного иммунитета в противоинфекционном, противоопухолевом, трансплантационном иммунитете	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 7. Оценка иммунного статуса человека	Цели и задачи клинической иммунологии и аллергологии. Оценка иммунного статуса человека, возрастные особенности. Методы иммунодиагностики и подходы к оценке иммунного статуса.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Тема 8. Основы патогенеза болезней иммунной системы	Иммунные механизмы повреждения тканей. Основные иммуноопосредованные болезни (иммунодефицитные, аутоиммунные, аллергические, лимфопролиферативные заболевания). Принципы иммуотропной терапии болезней иммунной системы.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Тема 1 Введение в иммунологию	2	-	4	2
Тема 2. Врожденный иммунитет	2	-	4	2
Тема 3. Главный комплекс гистосовместимости HLA	2	-	4	2
Тема 4. Иммунная система	2	-	4	2
Тема 5. Система цитокинов	2	-	4	2
Тема 6. Адаптивный иммунный ответ	2	-	4	2
Тема 7. Оценка иммунного статуса человека	2	-	4	3
Тема 8. Основы патогенеза болезней иммунной системы	2	-	6	2.8
Итого (часов)	16	-	34	17.8
Форма контроля	Зачет			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература:

1. Иммунология по Ярилину: учебник / под ред. С.А. Недоспасова, Д.В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. - ISBN 978-5-9704-4552-5. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445525.html>

2. Иммунология и клиническая иммунология : учебное пособие / Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-7377-1, DOI: 10.33029/9704-7377-1-IMN-2023-1-160. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473771.html>

3. Хаитов, Р. М. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-7752-6, DOI: 10.33029/9704-6398-7-IMM-2021-1-520. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента": [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477526.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Ковальчук, Л. В. Иммунология: практикум: учебное пособие / Под ред. Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатъевой, Л. В. Ганковской. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3506-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435069.html>

2. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html>

3. Москалёв, А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии: учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3382-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433829.html>

4. Хаитов, Р. М. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-6398-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463987.html>

5. Хаитов, Р. М. Иммунология : структура и функции иммунной системы : учебное пособие / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-4962-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449622.html>

8.2 Лицензионное программное обеспечение

- 1.Liber Office (free), GIMP (Графический редактор) GNU General Public License,
- 2.Mozilla Thunderbird Public License,
- 3.7Zip (free) GNU General Public License,, Google Chrome (free,) GPL, Ubuntu GPL,
- 4.VLC media player (видео плеер) LGPLv2.1+, Браузер «Yandex» (Россия), Adobe Flash Player, Adobe Reader (просмотр PDF), VooVmeeting, Android 11, MOODLE
- 5.Anatomy Learning (академическая лицензия) (free), Медицинский атлас (Лицензионный договор № 896/25 от 13.11.2025г.),
- 6.Лицензионный договор №222 КС/10-2025 от 06.10.2025г. О предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование Электронной библиотечной системы «Консультант студента»,
- 7.Договор об информационном обслуживании № 04-Д/26 от 04.02.2026г. ГБУК СК «Ставропольская краевая универсальная научная библиотека им. М.Ю. Лермонтова)

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Российское образование. Федеральный образовательный портал – Режим доступа: www.edu.ru.
2. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>

3. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gnpbu.ru>.
4. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
5. Президентская библиотека – <http://www.prlib.ru>
6. Большая медицинская библиотека - <http://med-lib.ru/>.
7. Российское образование. Федеральный портал. – <http://www.edu.ru/>, доступ свободный

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 356805, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Буденновск, микрорайон 1, дом 17, 21,8 кв. м. помещение 7, каб.210</p>	<p>Специализированная учебная мебель: стол на 2 посадочных места (10 шт.), стул (20 шт.), стол преподавателя (1 шт.), кафедра для чтения лекций (1 шт.), доска меловая (1 шт.).</p> <p>Технические средства обучения: рабочее место преподавателя с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер – 1 шт.,</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Библиотека. Читальный зал (оборудованный ноутбуками с выходом в сеть Интернет) 356809, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Буденновск, микрорайон 8, дом 17 Б, 56,4 кв.м. помещение 1, каб.108</p>	<p>Специализированная учебная мебель: стол на 2 посадочных места (11 шт.), стул (20 шт.)</p> <p>Технические средства обучения: рабочее место, оборудованное персональным компьютером с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации -4 шт., принтер 1 шт.</p>

10.ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств

обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине обеспечивается оценивание хода освоения дисциплин (модулей), иного компонента, в том числе практики, определяется степень усвоения учебного материала и освоения компетенции или ее части, повышается мотивация к учебе, обеспечивается своевременное обнаружение недостатков в подготовке обучающихся и принятие необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины. Показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов, написания рефератов. Результаты текущего контроля (межсессионного учета успеваемости) обсуждаются на заседаниях соответствующих кафедр, а также на совещаниях кураторов, старост групп.

Промежуточная аттестация позволяет: оценить промежуточные и окончательные результаты обучения по учебным дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения курсовых работ и научно-исследовательских работ; оценить полученные обучающимися теоретические знания, практические умения и навыки; оценить уровень сформированности компетенций, прочность их закрепления; оценить уровень развития творческого, критического мышления и навыков самостоятельной работы; синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Формами промежуточной аттестации являются: зачет (дифференцированный зачет); экзамен.

Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач	Минимальный уровень
	Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.	Базовый уровень
	Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче	Минимальный уровень
	Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию.	Базовый уровень
	Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Высокий уровень

Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
---	---	---

11. 2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Типовые задания для устного опроса

1. Понятие об иммунитете. Биологическая роль иммунитета. Механизмы защиты организма.
2. Факторы естественной резистентности: механизмы, биологическая роль.
3. Роль нормальной микрофлоры в противомикробной защите и формировании иммунной системы.
4. Общая характеристика специфического иммунитета, его виды.
5. Характеристика иммуноглобулинов М, G и А. Сывороточные и секреторные иммуноглобулины А. Понятие о местном иммунитете.
2. Клеточное звено иммунитета, схема взаимодействия клеток в иммунном ответе.
3. Фазы иммунного ответа – индуктивная (распознавание АГ, активация лимфоцитов) эффекторная фаза.
4. Эффекторные механизмы иммунной системы - нейтрализация, опсонизация. Биологический смысл активация системы комплемента.
5. Аллергия и аллергены. Классификация, условия развития, стадии. Характеристика клинических проявлений.
6. Классификация аллергических реакций. Клинические варианты аллергических реакций с участием антител.
7. Гиперчувствительность немедленного типа: условия развития, стадии, клинические проявления, отличие от гиперчувствительности замедленного типа.
8. Гиперчувствительность замедленного типа: механизм развития, стадии, клинические проявления.
9. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Использование ИФА для диагностики и контроля за лечением инфекционных заболеваний
10. Принципы лечения аллергических заболеваний
11. Иммунный статус. Тесты I и II уровня
12. ИДС. Понятие, классификация.
13. Первичные иммунодефициты: причины, классификация, клинические проявления.
14. Принципы лечения первичных ИДС.
15. Вторичные иммунодефициты: причины, классификация, клинические проявления, диагностика, принципы лечения.
16. Иммунопатогенез ВИЧ-инфекции.
17. Классификация иммуотропных препаратов. Особенности их применения
18. Лекарственная аллергия и лекарственная непереносимость, особенности клинических проявлений, диагностики, лечения.
19. Атопический марш. Взаимосвязь аллергического ринита и бронхиальной астмы, принципы лечения.

20. Атопический дерматит: классификация, клиническая картина, принципы лечения.

21. Аллергический контактный дерматит: классификация, клиническая картина, общие принципы лечения.

22. Крапивница, диагностические критерии, тактика экстренной помощи.

23. Анафилактический шок: классификация, мероприятия неотложной помощи.

24. Тактика неотложной помощи и лечения больного с отеком Квинке в области лица и гортани

25. Острые токсико-аллергические реакции, мероприятия неотложной помощи

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решением задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопрос обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются неточности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

Тематика рефератов

1. Иммуитет, виды и формы. Иммуная система.
2. Фагоцитоз. Комплемент, лизоцим, интерфероны.
3. ИФА как метод лабораторной диагностики.
4. ПЦР как современный метод исследования инфекционных заболеваний.
5. Трансплантационный иммунитет.
6. Особенности иммунитета ротовой полости.
7. Онкогенные вирусы.
8. Медленные инфекции, вызываемые прионами.
9. Лимфолиферативные заболевания.
10. Непрофильные эффекты традиционных лекарственных средств.
11. Иммунологические расстройства и их коррекция при злокачественных новообразованиях.

12. Первичные и вторичные иммунодефициты и качеству.
13. ПЦР диагностика вирусных инфекции.
14. ПЦР диагностика бактериальных инфекций инфекции.
15. Иммунокомплексные заболевания.
16. Сывороточные препараты.
17. Немедициментозная иммунокоррекция .
18. Генетические методы диагностики.

Критерии оценивания выполнения реферата

Оценка	Критерии
Отлично	полностью раскрыта тема реферата; указаны точные названия и определения; правильно сформулированы понятия и категории; проанализированы и сделаны собственные выводы по выбранной теме; использовалась дополнительная литература и иные материалы и др.;
Хорошо	недостаточно полное, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей литературы и других источников;
Удовлетворительно	реферат отражает общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей литературы и других источников; неспособность осветить проблематику дисциплины и др.;
Неудовлетворительно	тема реферата не раскрыта; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

11.3. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

ОПК – 2. Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (контролируемый индикатор достижения ОПК 2.1 Анализирует информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности; ОПК – 2.2. Разрабатывает и участвует в проведении профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения); ОПК-2.3. Формирует программы здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ).

сформированы знания

Результаты обучения
Знает современные методы лечения и профилактики иммунопатологий, препараты, применяющиеся в иммунологической и аллергологической практике; Знает принципы организации службы аллергологии и иммунологии; Знает виды иммунных патологий, их классификацию, диагностику и дифференциальную диагностику, этиологию и патогенез;

умения

Результаты обучения
Умеет анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения, обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии; Умеет на основании описания высказать мнение о характере патологического процесса и его клинических проявлениях; Умеет оценить состояние иммунной системы и определить факторы, влияющие на нее;

профессиональные навыки, владения

Результаты обучения
Владеет методами клинико-анатомического анализа вскрытия; Владеет навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и

Результаты обучения
профилактике заболеваний в основе которых лежат нарушения в иммунной системе; Владеет навыками: выявления факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на иммунную систему ребенка, проведения профилактических мероприятий по предотвращению действия этих причин;

Типовые практические задания для подготовки к зачету

№ задания	Проверяемая компетенция (индикатор достижения компетенции)	Содержание вопроса	Эталон ответа	
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ.				
Инструкция к выполнению:				
1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.				
2. Прочитайте оба списка.				
3. Сопоставьте элементы списка 1 с элементами списка 2, сформируйте пары элементов.				
4. Запишите попарно буквы и цифры вариантов ответа (например, А1 или Б4)				
1.	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите соответствие между типом иммунитета и его характеристикой:</i>		
		<p style="text-align: center;"><u>Тип</u></p> <p>А. Естественный активный иммунитет Б. Естественный пассивный иммунитет В. Искусственный активный иммунитет Г. Искусственный пассивный иммунитет</p>	<p style="text-align: center;"><u>Характеристики:</u></p> <p>1.Формируется после перенесенного заболевания 2.Создается путем введения сыворотки 3.Передается через плаценту от матери к плоду 4.Формируется после вакцинации</p>	А1 Б3 В4 Г2
2	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Соотнесите органы иммунной системы с их типом:</i>		
		<p style="text-align: center;"><u>Системы</u></p> <p>1. Центральные органы 2. Периферические органы</p>	<p style="text-align: center;"><u>Органы:</u></p> <p>1.Костный мозг 2.Лимфатические узлы 3.Тимус 4.Селезенка 5.Лимфоидная ткань слизистых</p>	А13 Б245
3	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите соответствие между компонентами врожденного иммунитета и их функциями:</i>		
		<p style="text-align: center;"><u>Компоненты</u></p> <p>А. Кожа и слизистые оболочки Б. Фагоцитарные клетки В. Система комплемента Г. Интерфероны</p>	<p style="text-align: center;"><u>Функции:</u></p> <p>1.Обеспечивают физическую защиту организма 2.Участвуют в неспецифическом уничтожении патогенов 3.Осуществляют лизис микроорганизмов 4.Подавляют размножение вирусов</p>	А1 Б2 В3 Г4
4.	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите соответствие между факторами врожденного иммунитета и их характеристиками:</i>		
		<u>Факторы</u>	<u>Характеристики:</u>	А1

		А. Лизоцим Б. Интерферон В. Дефенсины Г. Система комплемента	1. Антибактериальный фермент 2. Противовирусные белки 3. Кателицидные пептиды 4. Система сывороточных белков	В2 В3 Г4
5.	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите соответствие между барьерами врожденного иммунитета и их локализацией:</i>		
		<u>Барьеры</u> А. Механические барьеры Б. Химические барьеры В. Биологические барьеры	<u>Локализация:</u> 1. Нормальная микрофлора организма 2. Слизистые оболочки, кожа 3. Ферменты, рН среды	А2 Б3 В1

ЗАДАНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Инструкция к выполнению:

1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.

2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

3 Построить верную последовательность из предложенных элементов.

4 Записать буквы / цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)

6	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите правильную последовательность открытия классов молекул HLA:</i> 1. Обнаружение HLA-I класса 2. Выявление HLA-II класса 3. Открытие HLA-III класса 4. Идентификация минорных антигенов гистосовместимости	1234
7	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите последовательность событий при взаимодействии Т-лимфоцита с антигенпрезентирующей клеткой:</i> 1. Распознавание комплекса HLA-пептид 2. Активация Т-клеточного рецептора 3. Запуск сигнальной трансдукции 4. Пролиферация Т-лимфоцита	1234
8	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите последовательность молекулярных событий при формировании комплекса HLA-пептид:</i> 1. Синтез молекул HLA 2. Формирование пептид-связывающей бороздки 3. Связывание пептида 4. Транспорт комплекса на поверхность клетки	1234
9	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Установите последовательность этапов иммунного ответа:</i> 1. Распознавание антигена 2. Активация иммунных клеток 3. Пролиферация клеток 4. Дифференцировка эффекторных клеток 5. Элиминация антигена	12345
10	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Расположите в правильной последовательности этапы фагоцитоза:</i> 1. Хемотаксис 2. Адгезия 3. Поглощение 4. Образование фаголизосомы 5. Переваривание	12345

ЗАДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ ОДНОГО ВЕРНОГО ОТВЕТА ИЗ

ПРЕДЛОЖЕННЫХ И ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА			
Инструкция к выполнению:			
1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.			
2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.			
3 Выбрать один ответ, наиболее верный.			
4 Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.			
5 Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа			
11	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какой цитокин является основным фактором, стимулирующим образование и активацию макрофагов</i> 1. Интерферон-гамма 2. Интерлейкин-4 3. Фактор некроза опухоли 4. Интерлейкин-10	1. Обоснование: Интерферон-гамма (IFN- γ) является ключевым цитокином, который активирует макрофаги и стимулирует их микробицидную активность.
12	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какой цитокин отвечает за активацию и пролиферацию Т-лимфоцитов?</i> 1. Интерлейкин-2 2. Интерлейкин-5 3. Интерферон-бета 4. Трансформирующий фактор роста	1. Обоснование: Интерлейкин-2 (ИЛ-2) является основным ростовым фактором для Т-лимфоцитов, обеспечивая их пролиферацию и дифференцировку.
13	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какой цитокин стимулирует образование антител?</i> 1. Фактор некроза опухоли 2. Интерлейкин-4 3. Интерлейкин-18 4. Интерферон-гамма	2. Обоснование: Интерлейкин-4 (ИЛ-4) является ключевым цитокином, стимулирующим переключение классов иммуноглобулинов и выработку антител.
14	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какой тип лимфоцитов отвечает за клеточный иммунный ответ?</i> 1. Т-лимфоциты 2. В-лимфоциты 3. НК-клетки 4. Плазматические клетки	1. Обоснование: Т-лимфоциты являются основными эффекторными клетками клеточного иммунного ответа, непосредственно атакующими и уничтожающими инфицированные клетки.
15	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какой процесс обеспечивает формирование разнообразия антител?</i> 1. Соматическая рекомбинация 2. Классовое переключение 3. Аффинное созревание 4. Иммунологическая память	1. Обоснование: Соматическая рекомбинация генов иммуноглобулинов в развивающихся В-лимфоцитах обеспечивает формирование огромного разнообразия антител.
ЗАДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ И РАЗВЕРНУТЫМ ОБОСНОВАНИЕМ ВЫБОРА			
Инструкция к выполнению:			
1 Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается			

<p>несколько из предложенных вариантов. 2 Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3 Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4 Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5.Записать развернутое обоснование выбора</p>			
16	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какие показатели относятся к базовым при оценке иммунного статуса?</i> 1. Количество лейкоцитов в крови 2. Содержание Т- и В-лимфоцитов 3. Уровень специфических антител к вирусу гепатита 4. Фагоцитарная активность лейкоцитов 5. Уровень ревматоидного фактора	124 Обоснование: Базовые показатели включают общие характеристики иммунной системы: количество лейкоцитов, субпопуляции лимфоцитов и функциональную активность фагоцитарных клеток
17	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какие показатели характеризуют гуморальное звено иммунитета?</i> 1. Концентрация иммуноглобулинов разных классов 2. Количество Т-лимфоцитов 3. Уровень циркулирующих иммунных комплексов 4. Фагоцитарная активность 5. Содержание В-лимфоцитов	135 Обоснование: Гуморальное звено характеризуется показателями, связанными с антителообразованием: уровень иммуноглобулинов, циркулирующих иммунных комплексов и количество В-лимфоцитов
18	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какие критерии используются для диагностики иммунодефицитного состояния?</i> 1. Стойкое снижение количества лимфоцитов 2. Нарушение функциональной активности клеток 3. Наличие хронических инфекций 4. Повышение уровня иммуноглобулинов 5. Нарушение антителообразования	1235 Обоснование: Имунодефицитное состояние характеризуется снижением количества и функции иммунных клеток, наличием клинических проявлений и нарушением антителообразования
19	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какие механизмы лежат в основе развития аутоиммунных заболеваний?</i> 1. Нарушение иммунологической толерантности 2. Появление перекрестно-реагирующих антител 3. Гиперпродукция IgE 4. Нарушение функции регуляторных Т-лимфоцитов 5. Активация системы комплемента	124 Обоснование: Аутоиммунные заболевания развиваются при нарушении механизмов самонепереносимости, нарушении работы регуляторных клеток и появлении антител, реагирующих с собственными антигенами.
20	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	<i>Какие признаки характерны для иммунодефицитных состояний?</i> 1. Частые инфекционные заболевания	1235 Обоснование: Имунодефицитные

		2. Тяжелое течение инфекций 3. Устойчивость к лечению 4. Повышение температуры 5. Развитие оппортунистических инфекций	состояния характеризуются частыми инфекциями, тяжелым течением, трудностью лечения и развитием оппортунистических инфекций.
ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА С КРАТКИМ ОТВЕТОМ (ВСТАВИТЬ ТЕРМИН, СЛОВСОЧЕТАНИЕ И Т.П., ДОПОЛНИТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЕ)			
Инструкция к выполнению:			
1. Внимательно прочитайте текст задания и поймите суть вопроса.			
2. Продумайте логику и полноту ответа.			
3. Запишите недостающий термин, словосочетание и т.п. или дополните предложение (при необходимости разделяя ответы знаком «;»)			
21	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Врожденный иммунитет также называется _____, он не обладает специфичностью и памяти.	неспецифический иммунитет
22	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Главный класс иммуноглобулинов, секретируемых на слизистых поверхностях и в секретах, — это _____.	IgA
23	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Цитокины, вырабатываемые преимущественно лимфоцитами, называются _____	лимфокины
24	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Чрезмерный выброс провоспалительных цитокинов приводит к состоянию, известному как _____.	цитокиновый шторм
25	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Цитокины, регулирующие хемотаксис и миграцию лейкоцитов, относятся к группе _____.	хемокины
ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ			
Инструкция к выполнению:			
1 Внимательно прочитайте текст задания и понять суть вопроса.			
2 Продумать логику и полноту ответа.			
3 Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.			
4 В случае расчетной задачи записать решение и ответ			
26	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Ребенок 2 лет с рецидивирующими отитами, пневмониями и диареей. Лабораторно: агаммаглобулинемия (IgG <100 мг/дл), нормальное число Т-клеток, отсутствие В-лимфоцитов в крови. Диагноз?	Ответ: Bruton агаммаглобулинемия Блок дифференцировки В-лимфоцитов (мутация ВТК), приводит к отсутствию антител и инфекциям.
27	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Пациент после трансплантации почки: лихорадка, олигурия, инфильтраты в биопсии (лимфоциты CD8+ в трубочках). Тип реакции?	Ответ: Острый клеточное отторжение Т-лимфоциты распознают HLA-несовместимость, вызывая цитотоксический ответ.
28	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Женщина 40 лет: гипотиреоз, антитела к ТРО и тиреоглобулину. Биопсия щитовидки: лимфоидная инфильтрация, фиброз, Hurthle-клетки. Тип гиперчувствительности?	Ответ: Тип IV Клеточно-опосредованная реакция (Th1, CD8+), с аутоантителами как вторичными
29	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Пациент с CD4 <200/мкл, оральная кандидоз, Пневмоциста пневмония. Стадия?	Ответ: СПИД-индикаторные заболевания

			Оппортунистические инфекции при истощении CD4+ Т-хелперов.
30	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Пациент с тяжелой Staphylococcus aureus инфекцией. Лабораторно: дефицит CR3-рецепторов на фагоцитах, неспособность к орсопизации. Какой компонент врожденного иммунитета нарушен?	Ответ: Макрофаги (фагоцитоз) Макрофаги и нейтрофилы — барьер врожденного иммунитета, дефект фагоцитоза (лейкocit-адгезивный дефицит).
31	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	Биопсия: увеличение лимфоузлов с гиперплазией фолликулов (центры размножения В-клеток). Основная функция данного органа?	Ответ: Встреча антигена с наивными лимфоцитами (лимфоузлы) Лимфоузлы — периферический орган для инициации адаптивного ответа
32	ОПК– 2.1 ОПК– 2.2 ОПК– 2.3	После вакцинации: рост плазматических клеток в костном мозге, секреция IgG. Какой процесс обеспечивает память?	Ответ: Клональная селекция и аффинитетная матурация В-клетки проходят пролиферацию, соматическую гипермутацию для высокоспецифичных антител.

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	<p>выставляется обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	<p>выставляется обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленные вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.

Неудовлетворительно	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.
---------------------	---

Критерии оценивания

Оценка	Коэффициент К (%)	Критерии оценки
Отлично	Свыше 80% правильных ответов	глубокое познание в освоенном материале
Хорошо	Свыше 70% правильных ответов	материал освоен полностью, без существенных ошибок
Удовлетворительно	Свыше 50% правильных ответов	материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях
Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов	материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

Критерии оценивания на зачете

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено	<p>Достаточный объем знаний в рамках изучения дисциплины</p> <p>В ответе используется научная терминология.</p> <p>Стилистическое и логическое изложение ответа на вопрос правильное</p> <p>Умеет делать выводы без существенных ошибок</p> <p>Владеет инструментарием изучаемой дисциплины, умеет его использовать в решении стандартных (типовых) задач.</p> <p>Ориентируется в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.</p> <p>Активен на практических (лабораторных) занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p>
Не зачтено	<p>Не достаточно полный объем знаний в рамках изучения дисциплины</p> <p>В ответе не используется научная терминология.</p> <p>Изложение ответа на вопрос с существенными стилистическими и логическими ошибками.</p> <p>Не умеет делать выводы по результатам изучения дисциплины</p> <p>Слабое владение инструментарием изучаемой дисциплины, не компетентность в решении стандартных (типовых) задач.</p> <p>Не умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине.</p> <p>Пассивность на практических (лабораторных) занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>Не сформированы компетенции, умения и навыки.</p> <p>Отказ от ответа или отсутствие ответа.</p>

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры (протокол от _____ №____) и одобрена на заседании Ученого совета (протокол от _____ №____) для исполнения в 20__-20__ учебном году

Внесены дополнения (изменения): _____

Заведующий кафедрой

(подпись, инициалы и фамилия)