Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 27.03.2026 13:41:01
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
/Просекова Е.В./
«07» апреля 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.13 ИММУНОЛОГИЯ - КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность)	31.05.03 Стоматология для подготовки иностранных студентов (студенты КНР)
Уровень подготовки	Специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях)
Форма обучения	**Очная**
Срок освоения ООП	**5 лет**
Кафедра	Клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Владивосток, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология** в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.03 Стоматология приказ №984 от 12.08.2020 утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации.

2) Учебный план по специальности 31.05.03 Стоматология для подготовки иностранных студентов (студенты КНР), направленности 02 Здравоохранение (в сфере оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., Протокол № 8/24-25.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплины разработана авторским коллективом кафедры ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой КЛД, общей и клинической иммунологии, д-р. мед. наук, профессор Просекова Е.В.

Разработчики:

Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии	д-р мед. наук, профессор	Просекова Е.В.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология** представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология** необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология** используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

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

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология**. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология**.

Текущий контроль по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология** предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология** проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, рефераты, подготовка презентаций. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология** и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология**.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине **Б1.О.13**

Иммунология - клиническая иммунология. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология**

Тема №1 «Введение в общую иммунологию. Структурно-функциональная организация иммунной системы».	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся о предмете и задачах иммунологии, её фундаментальном и прикладном значении, о функционировании иммунной системы. 2. Дать определение иммунологии, иммунитета, функциональным единицам иммунной системы. 3. Рассмотреть основные этапы развития иммунологии и теории иммунологии. 4. Рассмотреть особенности иммунологической реактивности в разные периоды жизни человека.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Введение в дисциплину иммунология. 2. Определение иммунологии. Предмет и задачи иммунологии. Разделы иммунологии. 3. Основные этапы развития иммунологии. Теории иммунологии. 4. Понятие иммунитет, иммунная система. Основные виды и функции. 5. Структура иммунной системы. 6. Функции иммунной системы. 7. Онтогенез иммунной системы. 8. Органы иммунной системы. 9. Клетки и молекулы иммунной системы.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №2 «Врожденный иммунный ответ».	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекции: 1. Рассказать обучающимся о механизмах развития и основных характеристиках врожденного иммунного ответа. 2. Дать определение врожденного иммунитета и механизмов защиты системы врожденного иммунитета. 3. Рассмотреть функции и функциональные единицы врожденного иммунитета, гуморальные и клеточные факторы врожденного иммунитета.	

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Механизмы развития врожденного иммунного ответа.
2. Основные характеристики врожденного иммунитета.
3. Функции и функциональные единицы врожденного иммунитета.
4. Рецепторы врожденной иммунной системы.
5. Воспаление. Виды. Классификация. Механизмы развития.
6. Гуморальные факторы врожденной резистентности
7. Клеточные факторы врожденного иммунитета
8. Распознавание в системе врожденного иммунитета

Рекомендованная литература:
1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/
2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

Тема №3 «Адаптивный иммунитет».

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:
1. Рассказать обучающимся о взаимосвязи врожденного и адаптивного иммунного ответа, отличительных признаках и характеристиках адаптивного иммунного ответа.
2. Дать определение адаптивного иммунитета и основных его звеньев.
3. Рассмотреть основные свойства и этапы адаптивного приобретенного специфического иммунного ответа.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Схема взаимосвязи врожденного и адаптивного иммунного ответа.
2. Отличительные признаки и характеристики адаптивного иммунного ответа.
3. Роль TLR в адаптивном иммунном ответе.
4. Основные свойства приобретенного иммунитета.
5. Основные этапы развития специфического иммунного ответа.
6. Клетки – участники адаптивного иммунного ответа.
7. Фазы иммунного ответа и типы иммунного ответа.
8. Контроль иммунного ответа.

Рекомендованная литература:
1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/
2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

Тема №4 «Взаимодействие клеток в иммунном ответе».

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекции:

1. Изучить структурные особенности иммунокомпетентных клеток и их взаимодействие в иммунных реакция. 2. Дать определение цитокинам. Классификация цитокинов. 3. Рассмотреть роль цитокинов в регуляции иммунного ответа.
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Типы и характеристика клеток, участвующих в иммунном ответе. 2. Главный комплекс гистосовместимости и его роль. 3. Гормоны и медиаторы иммунной системы. 4. Классификация цитокинов. 5. Цитокиновая регуляторная сеть. 6. Цитокиновые рецепторы.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
Тема №5 «Введение в клиническую иммунологию. Методы исследования иммунной системы».

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся о предмете и задачах клинической иммунологии. 2. Дать определение клинической иммунологии, иммунодиагностики, иммунного статуса. 3. Рассмотреть различные методы оценки состояния иммунной системы человека.
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Введение в дисциплину клиническая иммунология. 2. Определение клинической иммунологии. Предмет и задачи клинической иммунологии. 3. Основы современной иммунодиагностики. 4. Понятие иммунного статуса. Методики исследования звеньев иммунитета. 5. Алгоритм иммунологического обследования. 6. Оценка результатов иммунологического обследования.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/
Тема №6 «Иммунопатология и болезни иммунной системы».

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся о вариантах иммунного ответа в норме и при патологических

состояниях, иммунной недостаточности и классификации иммуннопатологических процессов.
2. Дать определение иммунодефицита, иммунной недостаточности, иммунопатологии.
3. Рассмотреть иммунопатологию в стоматологической практике.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Варианты иммунного ответа.
2. Уровни регуляции функционирования иммунной системы.
3. Факторы, влияющие на работу иммунной системы человека.
4. Патологии, связанные с иммунной системой.
5. Аспекты иммунопатологии в стоматологии.
6. Основные принципы диагностики заболеваний иммунной системы
7. Этапы и основные методы клинического обследования иммунной системы
8. Лабораторные и инструментальные исследования иммунной системы
9. Критерии диагностики заболеваний иммунной системы

Рекомендованная литература:
1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/
2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/

Тема №7 «Аллергия и аллергические реакции в клинической практике врача стоматолога».

Продолжительность лекций (в академических часах):	2

Цель лекционного занятия:
1. Рассказать обучающимся о механизмах развития гиперчувствительности, аллергии, анафилаксии и анафилактическом шоке.
2. Дать определение гиперчувствительности, аллергии, анафилаксии и анафилактического шока.
3. Ознакомить слушателей с аллергией и аллергическими реакциями в клинической практике врача-стоматолога.
4. Рассмотреть методы диагностики аллергии, анафилаксии и анафилактического шока и методы оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке.

План лекции, последовательность ее изложения:
1. Современные представления об аллергии.
2. Определения понятий гиперчувствительность, аллергия, анафилаксия.
3. Распространенные аллергены в стоматологии.
4. Типы и патогенез реакций гиперчувствительности.
5. Аллергические реакции немедленного типа.
6. Принципы диагностики аллергических заболеваний.
7. Патогенез и классификации анафилаксии и анафилактического шока.
8. Протокол оказания первой медицинской помощи при анафилактическом шоке.

Рекомендованная литература:
1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/
2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/

Тема №8 «Основы иммунотерапии в стоматологии».	
Продолжительность лекций (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. Рассказать обучающимся о принципах и видах иммунопрофилактики, терапии иммунопатологических состояний и заболеваний полости рта. 2. Дать определение иммунотерапии, иммунокоррекции, иммуносупрессии, иммуностимуляции. 3. Рассмотреть классификацию, виды и методы иммунотерапии.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Основные понятия и принципы иммунотропной терапии. 2. Методы иммунотерапии 3. Применение иммунотерапии в лечении пародонта. 4. Иммунотерапия при операциях на лице и челюстях. 5. Роль иммунотерапии при хронических воспалительных заболеваниях в стоматологии. 6. Вакцинация. Мукозальные вакцины.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 3. Иммунотерапия [Электронный ресурс] под ред. Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова, А. Е. Шульженко М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с.: http://www.studentlibrary.ru/	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим/лабораторным занятиям по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология**

Тема №1 «Введение в иммунологию и особенности иммунологической реактивности в разные периоды жизни человека».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о предмете, задачах и основных понятиях иммунологии. 2. В ходе дискуссии обсудить основные этапы развития иммунологии как науки. 3. Проработать определения и понятия: иммунология, иммунитет, иммунная реакция. 4. Изучить закономерности иммунных реакций. 5. Сформировать понимание современного определения иммунологии. 6. Закрепить полученные знания о структурно-функциональной организации иммунной системы. 7. Изучить этапы онтогенеза иммунной системы. 8. В ходе дискуссии обсудить основные особенности центральных и периферических органов иммунной системы 9. Изучить особенности иммунологической реактивности в разные периоды жизни человека. 10. Рассмотреть половые особенности иммунологической реактивности.	

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
Тема №2 «Клеточные основы иммунной системы».

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия: 1. Закрепить знания об основных клеточных элементах иммунной системы (иммунокомпетентные, вспомогательные, медиаторные клетки). 2. В ходе дискуссии обсудить основные этапы дифференцировки клеток миелоидного и лимфоидного ряда. 3. Проработать определения и понятия клеток миелоидного и лимфоидного ряда: нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, тучные клетки, моноциты/макрофаги, Т-лимфоциты и субпопуляции, В-лимфоциты, натуральные киллеры. 4. Проработать понятия и компоненты клеточного врожденного и клеточного адаптивного иммунитета. 5. Изучить закономерности активации клеточных элементов и их функции. 6. Рассмотреть этапы клеточного иммунного ответа. 7. Сформировать понятия о феномене иммунной памяти.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru

Тема №3 «Гуморальные факторы врожденного и адаптивного иммунитета».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о гуморальных факторах. 2. В ходе дискуссии обсудить основные гуморальные факторы врожденного иммунитета: система комплемента, белки острой фазы, цитокины и др. 3. Изучить закономерности активации системы комплемента. 4. Проработать определения и понятия: система комплемента, белки острой фазы, цитокины. 5. В ходе дискуссии обсудить основные гуморальные факторы адаптивного иммунитета: антитела (иммуноглобулины), их структура, классификация, взаимодействие с антигеном. 6. Изучить этапы гуморального иммунного ответа. 7. Рассмотреть методы анализа показателей гуморальных факторов.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №4 «Гормоны, цитокины и медиаторы иммунной системы как факторы регуляции иммунного ответа».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. В ходе дискуссии обсудить современное представление о цитокинах, их различные группы и классификацию, цитокиновая сеть. 2. Проработать определения и понятия: интерфероны, интерлейкины, ФНО, колониестимулирующие факторы, хемокины, гормонов центральных органов иммунной системы. 3. Изучить гормоны тимуса, их биологический эффект. 4. Изучить пептиды костного мозга, основные свойства. 5. Рассмотреть регуляцию иммунного ответа.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.	

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №5 «Иммунологические механизмы защиты ротовой полости».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Изучение специфических и неспецифических факторов защиты ротовой полости. 2. Проработать определения и понятия: мукозальный иммунитет. 3. Изучить механические механизмы защиты в ротовой полости. 4. Изучить роль ротовой жидкости. 5. Изучить противовирусную защиту в ротовой полости. 6. Ознакомление с этиологией, патогенезом и клиническими проявлениями нарушений неспецифических факторов защиты и местного иммунитета ротовой полости.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №6 «Генетический контроль иммунного ответа».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. Закрепить знания об основном понятии и структуре главного комплекса гистосовместимости (MHC major histocompatibility complex), молекулярном строении, расположении и главных функциях молекул HLA-системы (human leukocyte antigen) человека. 2. Изучить основные механизмы процессирования и презентации антигенов с участием	

молекул HLA системы I и II классов. 3. Проработать определения и понятия главного комплекса гистосовместимости, иммунологически привилегированные органы. 4. В ходе дискуссии обсудить роль МНС в межклеточных взаимодействиях: связь с болезнями, трансплантационные реакции.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
Тема №7 «Аутоиммунная патология».

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания по концепции иммунологического надзора, иммунологической толерантности. 2. Проработать определения и понятия аутоантигены, аутоантитела, аутоиммунные состояния, аутоиммунные заболевания. 3. Изучить закономерности иммунологической толерантности: определение, механизмы, основные формы. 4. В ходе дискуссии обсудить формирование искусственной толерантности: после облучения, лекарственно индуцированная. 5. Изучить механизмы «срыва» аутотолерантности и аутоиммунные нарушения. 6. Ознакомление с этиологией, патогенезом и клиническими проявлениями основных аутоиммунных заболеваний в ротовой полости.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова,

Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №8 «Трансплантационная иммунология».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о современном представлении о трансплантационной иммунологии. 2. Изучить особенности и механизмы развития трансплантационного иммунитета. 3. Проработать определения и понятия: трансплантация, трансплантат, донор, реципиент, аутотрансплантация, изотрансплантация, аллотрансплантация, ксенотрансплантация. 4. Изучить реакции «трансплантат против хозяина», «хозяин против трансплантата». 5. Рассмотреть иммунологические механизмы и клиническую характеристику сверхострого, острого и отсроченного отторжения трансплантата. 6. В ходе дискуссии обсудить особенности трансплантации в стоматологической практике: виды трансплантаций, осложнения.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №9 «Противоопухолевый иммунитет».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о современном представлении о противоопухолевом иммунитете. 2. В ходе дискуссии обсудить опухолевые клетки как антигены, доказательства участия иммунной системы в опухолевом росте. 3. Проработать определения и понятия: опухолевые антигены, опухолевый маркер. 4. Рассмотреть роль NK-клеток, цитотоксических Т-лимфоцитов, ИФН-γ, ФНО-α и значение цитотоксических реакций в противоопухолевой защите. 5. Изучить несостоятельность иммунитета и причины роста опухоли.	

6. В ходе дискуссии обсудить механизмы «ускользания» опухолей от иммунологического надзора.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №10 Промежуточная аттестация по модулю 1 «Общая иммунология».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Установить уровень освоения обучающимися представления об иммунологии как предмете в целом и об иммунной системе как одной из важных систем организма человека. 2. Оценить знания обучающихся по модулю 1 «Общая иммунология».	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка к промежуточной аттестации. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: тестирование, опрос, проверка конспектов.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология по Ярилину : учебник [Электронный ресурс] под ред. С. А. Недоспасова, Д. В. Купраша. - 2-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	
Тема №11 «Введение в клиническую иммунологию».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия:
1. Закрепить полученные знания о предмете, задачах и основных понятиях клинической иммунологии.
2. Проработать определения и понятия: клиническая иммунология, иммунодиагностика, иммунный статус.
3. В ходе дискуссии обсудить алгоритм иммунологического обследования.
4. Рассмотреть различные методы оценки состояния иммунной системы человека.
5. Оценка результатов иммунологического обследования.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося:
Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/
2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/

Тема №12 «Заболевания иммунной системы, ВИЧ-инфекция и её особенности».

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия:
1. Закрепить полученные знания о ВИЧ-инфекции: этиология, эпидемиология, патогенез.
2. Изучить структурную организацию вируса и его жизненный цикл.
3. В ходе дискуссии обсудить особенности иммунного ответа и механизмы иммуносупрессии ВИЧ-инфекции.
4. Рассмотреть особенности ВИЧ-инфекции в практике врача-стоматолога.
5. Ознакомиться с иммунодиагностикой ВИЧ-инфекции.

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося:
Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.

Рекомендованная литература:
1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/
2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru
3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И.

Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	
Тема №13 «Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния: особенности, причины, механизмы развития, клинические проявления и диагностика».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о первичных и вторичных иммунодефицитных состояниях. 2. Проработать определения и понятия: иммунодефицитное состояние, первичный иммунодефицит, вторичный иммунодефицит. 3. Изучить первичные иммунодефициты: классификация, клиническая картина, диагностика, принципы лечения. 4. В ходе дискуссии обсудить частные нозологические формы ПИД. 5. Изучить вторичные иммунодефициты: этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение и профилактика. 6. Рассмотреть основные клинические проявления иммунодефицитных состояний в стоматологической практике.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/	
Тема №14 «Аллергия и аллергические реакции в стоматологической практике».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о современных представлениях об аллергии и аллергических реакциях в стоматологической практике. 2. В ходе дискуссии обсудить определение, классификацию, стадии аллергической реакции, механизмы развития гиперчувствительности, различия между аллергической и псевдоаллергической реакцией. 3. Проработать определения и понятия: гиперчувствительность, аллергическая реакция, анафилаксия, псевдоаллергическая реакция, аллерген, гистаминолибераторы. 4. Рассмотреть распространенные аллергены в стоматологии. 5. Изучить проявления аллергии и аллергических реакций в клинической практике врача-стоматолога. 6. Рассмотреть принципы диагностики аллергических заболеваний.	

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/
Тема №15 «Лекарственная аллергия и её проявления, включая анафилактический шок, в практике врача-стоматолога».

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о современных представлениях о лекарственной аллергии и её проявлениях в стоматологической практике. 2. В ходе дискуссии обсудить определение, классификацию, стадии, механизмы развития лекарственной аллергии. 3. Проработать определения и понятия: гиперчувствительность, аллергическая реакция, анафилаксия, лекарственная аллергия, гаптен, анафилактический шок. 4. Рассмотреть лекарственные препараты как аллергены, основные группы препаратов, используемые в стоматологии и вызывающие аллергические реакции. 5. Изучить анафилактический шок: этиология, патогенез; особенности иммунологической, патохимической и патофизиологической стадий; варианты клинического течения в зависимости от тяжести и основных симптомов; осложнения. 6. В ходе дискуссии обсудить неотложную терапию при острых аллергических реакциях. 7. Изучить протокол оказания первой медицинской помощи при анафилактическом шоке.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Иммунология и клиническая иммунология : учеб. пособие [Электронный ресурс] Р. И. Сепиашвили, Е. А. Левкова, Т. А. Славянская, Р. А. Ханферьян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. URL: http://www.studentlibrary.ru 3. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/

Тема №16 «Основы иммунотерапии в стоматологии».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Закрепить полученные знания о принципах и видах иммунопрофилактики, терапии иммунопатологических состояний и заболеваний полости рта. 2. В ходе дискуссии обсудить классификацию, виды и методы иммунотерапии. 3. Проработать определения и понятия: иммунотерапия, иммунокоррекция, иммуносупрессия, иммуностимуляция, вакцинация, вакцина. 4. Изучить применение иммунотерапии в лечении пародонта. 5. Рассмотреть методы иммунотерапии при операциях на лице и челюстях. 6. В ходе дискуссии обсудить роль иммунотерапии при хронических воспалительных заболеваниях в стоматологии. 7. Ознакомиться с вакцинацией, мукозальными вакцинами.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка презентаций к докладу. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование.	
Рекомендованная литература: 1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/ 2. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 3. Иммунотерапия [Электронный ресурс] под ред. Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова, А. Е. Шульженко М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с.: http://www.studentlibrary.ru/	
Тема №17 Промежуточная аттестация по модулю 2 «Клиническая иммунология».	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: 1. Установить уровень освоения обучающимися представления о клинической иммунологии как предмете в целом; сформированность компетенций в области заболеваний иммунной системы и умение применять полученные знания для диагностики, лечения и профилактики иммунопатологических заболеваний в стоматологической практике. 2. Оценить знания обучающихся по модулю 2 «Клиническая иммунология».	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка к промежуточной аттестации. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: тестирование, опрос, проверка конспектов.	

Рекомендованная литература:
1. Иммунология : учебник [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. Р. М. Хаитов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. URL: http://studentlibrary.ru/
2. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] Р.М. Хаитов, Н.И. Ильина М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. URL: http://www.studentlibrary.ru/
3. Иммунотерапия [Электронный ресурс] под ред. Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова, А. Е. Шульженко М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с.: http://www.studentlibrary.ru/

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине **Б1.О.13 Иммунология - клиническая иммунология**

Вид контроля	Форма контроля
Текущая аттестация	- тестирование; - проведение и оценка устных или письменных опросов на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
Промежуточная аттестация	- тестирование; - устный зачет по вопросам собеседования; - проверка и оценка качества ведения конспектов.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине, соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.05.03 Стоматология и размещен на сайте образовательной организации.