

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России

Кафедра общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии

УТВЕРЖДЕНА
на заседании ЦКМС
протокол № 2
от 12 октября 2022 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ

По специальности: 3.2.7. Аллергология и иммунология

Уровень образования: высшее образование

Образовательные программы:

Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Форма обучения: очная

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании
кафедры, протокол № 1,
от 26.08.2022г.

Самара 2022

Программа разработана в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»; приказом Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»; программа вступительного экзамена разработана в соответствии с паспортом научной специальности 3.2.7. «Аллергология и иммунология» составлена на основании программы специалитета 31.05.01 – Лечебное дело.

Составители программы ВЭ:

Заведующий кафедрой общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор А.В. Жестков.

Доцент кафедры общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, к.м.н., доцент Т.Р. Никитина.

Доцент кафедры общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, к.м.н., доцент О.С. Сидорова.

Доцент кафедры общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, к.м.н., Е.А. Железнова.

Рецензенты:

1. Астафьева Наталья Григорьевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ имени В.И. Разумовского Минздрава России.
2. Ганцева Халида Ханафиевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней Башкирского ГМУ Минздрава России.

1. Общие положения

Программа вступительного экзамена по специальности 3.2.7. «Аллергология и иммунология» базируется на основополагающих разделах аллергологии, иммунологии и включает вопросы общей аллергологии, иммунологии, частной аллергологии, иммунологии.

Цель вступительного экзамена: определить подготовленность к обучению по программе аспирантуры по специальности 3.2.7. «Аллергология и иммунология», уровень сформированности профессиональных знаний в данной научной области, способность аналитически мыслить и выполнять научные исследования в области аллергологии, иммунологии.

Паспорт научной специальности 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Область науки: 3. Медицинские науки

Группа научных специальностей: 3.2. Профилактическая медицина

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени: Медицинские Биологические Ветеринарные

Шифр научной специальности: 3.2.7. Аллергология и иммунология

Направления исследований:

1. Фундаментальные исследования, посвященные изучению строения, и функционирования иммунной системы, ее онто- и филогенеза.
2. Изучение механизмов врожденного и адаптивного иммунитета в норме и при патологии.
3. Изучение молекулярных и клеточных основ противобактериальной, противовирусной, противоопухолевой, противогрибковой, противопаразитарной иммунной защиты.
4. Исследование роли иммунных механизмов в различных физиологических процессах (регенерации, репродукции, старении, нейроэндокринных взаимодействиях, взаимодействии с микробиомом и др.).
5. Изучение патогенеза иммуноопосредованных (аллергии, первичные и вторичные иммунодефициты, аутоиммунные болезни) и других заболеваний.
6. Разработка и усовершенствование методов диагностики, лечения и профилактики инфекционных, аллергических и других иммунопатологических процессов.
7. Разработка способов воздействия на иммунную систему с помощью фармакологических препаратов и методов иммунобиотерапии. Исследование эффективности и безопасности этих воздействий.
8. Проектирование и создание оптимальных математических моделей функционирования иммунной системы.

9. Разработка и усовершенствование методов оценки качества постинфекционного и поствакцинального иммунитета, эффективности и безопасности новых вакцинных препаратов.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности): 1 Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах 1.5.11. Микробиология 3.1.22. Инфекционные болезни 3.3.3. Патологическая физиология.

2. Процедура проведения вступительного экзамена

Для приема вступительного экзамена создается экзаменационная комиссия, состав которой утверждается руководителем организации. В состав экзаменационной комиссии входят не менее 3-х специалистов, по клинической аллергологии, иммунологии, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук.

Экзамен проводится в форме устного собеседования по вопросам экзаменационного билета. Экзаменационный билет включает три вопроса.

На подготовку к ответу дается 40 минут, в течение которых абитуриент записывает тезисы ответов на специальных листах, выдаваемых вместе с билетом. Тезисы должны быть записаны понятным почерком. Члены экзаменационной комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы по билету для уточнения степени знаний выпускника. Члены экзаменационной комиссии выставляют оценку по каждому вопросу билета. Критерии оценивания приведены ниже.

Общая оценка за экзамен выставляется как среднее значения от общего количества набранных баллов по всем трем вопросам экзаменационного билета.

Критерии оценок.

1. Оценка **«отлично»** выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если было продемонстрировано свободное владение материалом, не допущено ни одно существенной ошибки, освещение вопросов велось на высоком профессиональном уровне и при этом были продемонстрированы высокая эрудиция по специальности и смежным дисциплинам, творческое мышление, способность решения нетривиальных задач и разрешения практических ситуаций, в т.ч. на основе междисциплинарного подхода.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется по итогам собеседования по основным и дополнительным вопросам, если к ответу нет существенных замечаний, состоялось обсуждение в полном объёме и на высоком профессиональном уровне, однако, возникли некоторые незначительные затруднения в ответе на дополнительные и уточняющие вопросы.

3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали кратко и неполно, без должной глубины освещения поставленных проблем, но без

грубых ошибок, при этом в ответе очевидны трудности при обращении к смежным дисциплинам или в проявлении творческого мышления.

4. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случае, если не прозвучал правильный ответ на основные поставленные вопросы или допущены грубые ошибки.

3. Содержание экзамена

3.1 Раздел 1: Основы иммунологии

1. Органы иммунной системы
2. естественная резистентность
3. клеточные и гуморальные компоненты иммунной системы
4. онтогенез иммунной системы человека
5. формирование и реализация клеточного иммунного ответа.
6. формирование и реализация гуморального иммунного ответа
7. регуляция иммунного ответа.
8. генетические основы иммунного ответа.
9. диагностические и лечебно-профилактические иммунобиологические препараты врожденный и приобретенный иммунитет.
10. диагностические иммунологические реакции.

3.2 Раздел 2: Оценка состояния иммунной системы

1. Сбор иммунологического анамнеза.
2. характеристика основных иммунопатологических синдромов.
3. Иммунный статус и принципы его оценки.
4. Возрастные особенности иммунного статуса.
5. Методы исследования лимфоцитов.
6. оценка функционального состояния фагоцитов.
7. основные методы выявления антител и антигенов.
8. определение комплемента.
9. тесты первого и второго уровня, их клиническая интерпретация.

3.3 Раздел 3: Аллергология

1. Определение аллергии.
2. стадии аллергической реакции.
3. истинные и псевдоаллергические реакции.
4. типы аллергических реакций по классификации P. Gell и R. Coombs.
5. Атопический дерматит – этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
6. Аллергический ринит сезонный и круглогодичный.
7. Крапивница и отек Квинке – этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение и профилактика.
8. Бронхиальная астма.
9. Лекарственная аллергия (этиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика).
10. Пищевая аллергия (важнейшие пищевые аллергены, особенности пищевой аллергии у детей и взрослых, клиника, диагностика, лечение и профилактика).

3.4 Раздел 4: Иммунодефициты

1. Генетика иммунодефицитов, особенности наследования.
2. Врожденные иммунодефициты (классификация, клинические варианты, диагностика, лечебная тактика).
3. Врожденные иммунодефициты у взрослых.
4. Вторичная иммунологическая недостаточность (ВИН) – классификация, этиология, клинические варианты, диагностика и лечение.
5. Роль ВИН в патогенезе различных заболеваний человека

3.5 Раздел 5: Иммуотропная терапия

1. Классификация иммуотропных препаратов.
2. Иммунодепрессанты - классификация и механизмы действия, показания к назначению, противопоказания, побочные эффекты.
3. Глюкокортикостероидные препараты – механизмы действия, показания к применению, осложнения, тактика выбора схем лечения.
4. Иммуностимуляторы - классификация и механизмы действия, показания к назначению, противопоказания, побочные эффекты.
5. Иммунокорректоры - механизмы действия, показания к применению, тактика выбора схем лечения.
6. Вакцины.

3.6 Раздел 6: Аутоиммунная патология

1. Иммунологическая толерантность и аутоиммунитет.
2. механизмы развития аутоагрессии.
3. классификация аутоиммунных заболеваний.
4. Системная красная волчанка, иммунопатогенез, основные клинические проявления, иммунодиагностика, лечение.
5. Ревматоидный артрит, иммунопатогенез, иммунодиагностика, основные клинические проявления, лечение.
6. Системные васкулиты, классификация, патогенез, клинические формы диагностики, лечение
7. Аутоиммунные аспекты эндокринной патологии.
8. Антифосфолипидный синдром, клиника, диагностика, лечение.

4. Ресурсное обеспечение

4.1. Основная литература:

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Клиническая вакцинология [Электронный ресурс]	Шамшева О.В., Учайкин В.Ф., Медуницын Н.В.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016	ЭБС	-

2.	Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс]	под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2019	ЭБС	-
3.	Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс]	Москвитина Е.Н., Федорова Л.В., Мукомолова Т.А., Ширяев В.В.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2017.	ЭБС	-
4.	Иммунология	Хаитов Р.М.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016.	50	-
5.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология в 2 томах. Т 1.	под ред. В. В. Зверева, А.С. Быкова	М. : МИА, 2019.	3	-
6.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология в 2 томах. Т 2.	под ред. В. В. Зверева, А.С. Быкова	М. : МИА, 2019.	3	-
7.	Медицинская микробиология и иммунология	Левинсон У.	М. : Бином, 2015.	5	-
8.	Общая иммунология с основами клинической иммунологии	Москалев А.В.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015	3	-
9.	Клиническая аллергология: краткий курс.	Скворцов В. В.	Санкт- Петербург : СпецЛит, 2015	3	-

4.2. Дополнительная литература:

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре

1.	Кашель [Электронный ресурс]	Чучалин А.Г., Абросимов В.Н.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016	ЭБС	-
2.	Аллерген-специфическая иммунотерапия [Электронный ресурс]	Курбачева О.М.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011	ЭБС	-
3.	Спирометрия [Электронный ресурс] : рук. для врачей	Стручков П.В., Дроздов Д.В., Лукина О.Ф.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015	ЭБС	-
4.	Бактериальные болезни [Электронный ресурс] : учебное пособие	под ред. Н. Д. Ющука	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016.	ЭБС	-
5.	Вирусные болезни [Электронный ресурс] : учебное пособие	Под ред. Н. Д. Ющука	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016	ЭБС	-
6.	Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : учебник	Под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева	- М. : ГЭОТАР- Медиа, 2017	ЭБС	-
7.	Кожные и венерические болезни. Атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие	Владимиров В.В.	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016.	ЭБС	-
8.	Иммунология : учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. -	Хаитов Р. М	М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015	3	-
9.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: атлас- руководство: учеб. пособие	под ред. А. С. Быкова, В. В. Зверева	М. : МИА, 2018	3	-
10.	Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии: учебник	Сбойчаков В.Б., Москалев А.В., Карапац М.М., Клецко Л.И.	М. : КНОРУС, 2019.	3	-

11.	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лаб. занятиям: учеб. пособие	под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.	3	-
12.	Клиническая микробиология: руководство для специалистов клинич. лаб. диагностики	Донецкая Э. Г	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011	5	-
13.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник	под ред. В. В. Зверева, А. С. Быкова	М. : МИА, 2016.	6	-

4.3. Программное обеспечение

При проведении различных видов занятий используются общесистемное и прикладное программное обеспечение, в том числе:

- Программные средства общего назначения: текстовые редакторы; графические редакторы; электронные таблицы; Веб-браузеры (Microsoft Window, Microsoft Office, LibreOffice, Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox и т.д.);

4.4. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «Интернет»

Базы данных, информационно-поисковые системы:

<http://www.medstudy.narod.ru/>

<http://www.scsml.rssi.ru/>

<http://www.health-ua.com/news/>;

<http://medicine.itl.net.ua/poisk/medl-jour.HTM/>;

<http://www.medscape.com/px/ur/info/>;

<http://novosti.online.ru/news/med/news/>;

Ресурсы Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН) <http://elibrary.ru/>

<http://www.sciencedirect.com>

<http://www.scopus.com>

<http://www.vidal.ru>

<http://www.book.ru/>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Book.ru" <http://www.annualreviews.org/> База данных электронных журналов AnnualReviews

Университетская информационная система Россия <http://www.cir.ru/index.jsp>,

Российская национальная библиотека (www.nlr.ru),

электронно-поисковая система PubMed (www.pubmed.gov),

Медицинский видеопортал (www.med-edu.ru),

локальная библиотечная сеть СамГМУ,

Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины клиническая иммунология, аллергология:

<https://raaci.ru/>

<https://www.eaaci.org/>

<https://adair.ru/>

<http://nrcii.ru/>

<https://www.aai.org/>

- комплект электронных презентаций по темам лекций;
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (мультимедийным проектором, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия:

Аспиранту предоставляется возможность использования учебных аудиторий, оснащенных наглядными пособиями по специальности 3.2.7. «Аллергология и иммунология».

Обеспечивается доступом к персональному компьютеру с выходом в интернет и доступам к научным базам данных.

Предоставляется возможность использования:

- Научной литературы на кафедре и библиотеке университета.
- Оборудования специализированных кабинетов (лаборатории кафедры, клинико-диагностической лаборатории Клиник СамГМУ).

5. Экзаменационные билеты

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №1.

1. Исторические этапы развития инфекционной и неинфекционной иммунологии. Возникновение иммунологии как науки. Нобелевские премии по иммунологии. Значение иммунологии для развития биологии и медицины
2. Молекулярно-клеточные основы формирования клеточного иммунитета. Т-взаимодействие и взаимодействие антиген-представляющих клеток с Т-лимфоцитами

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №2.

1. Теории иммунитета и их роль в развитии иммунологии: гуморальная (П. Эрлих), клеточная (И. Мечников), селективные (боковых цепей - П. Эрлих; естественного отбора – Н. Ерне).
2. Клеточный иммунитет, особенности реакций, характеристика

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №3.

1. Иммунитет и его определение. Функции иммунной системы. Генетический гомеостаз и формы его поддержания.
2. Иммунологическая толерантность, феноменология, механизмы индукции и клеточные формы, участвующие в ее развитии. Механизмы привилегированности забарьерных тканей

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №4.**

1. Неспецифическая защита организма от инфекционных и неинфекционных агентов. Клеточные факторы неспецифической защиты.
2. Основные современные методы определения антигенов, антител, цитокинов и иммунокомпетентных клеток, индуцируемых ими реакций.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №5.**

1. Гуморальные факторы неспецифической защиты, общая характеристика. Система комплемента, характеристика основных компонентов, классический и альтернативный путь активации комплемента.
2. Иммунодефицитные состояния как клиническое понятие, общая характеристика, диагностика, терапия, профилактика. Оценка иммунного статуса. Иммунология старения.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №6.**

1. Центральные и периферические органы иммунной системы, их строение, функции. Межорганное взаимодействие.
2. Первичные (врожденные) иммунодефициты, спектр формируемых поражений иммунной системы

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №7.**

1. Не инкапсулированная лимфоидная ткань и иммунные подсистемы мозга, кожи, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, и других слизистых оболочек.
2. Вторичные иммунодефициты – приобретенные, индуцированные, спонтанные. Роль физических, химических и биологических воздействий в формировании вторичных иммунодефицитов.
3. Иммунные реакции при инфаркте миокарда. Иммунологические механизмы поражения сердца при других заболеваниях.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №8.

1. Основные звенья иммунной системы. Имунокомпетентные клетки - субпопуляции, маркерные и рецепторные структуры, функции, основные этапы дифференцировки.
2. СПИД. Синдром хронической усталости. Иммунодефициты, индуцированные радиационным воздействием. Стресс- индуцированные иммунодефициты.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №9.

1. Цитокины: интерлейкины, интерфероны, факторы некроза опухолей, колониестимулирующие и ростовые факторы.
2. Иммунология репродукции, особенности местных и системных иммунологических реакций при беременности: физиологически протекающей, при привычной невынашиваемости и перенесенной беременности

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №10.

1. Иммуногенетика. Главный комплекс гистосовместимости человека и других животных, строение, биологическая роль.
2. Аллергические заболевания – анафилактический шок, пищевая, лекарственная, инсектная, латексная аллергия, поллиноз, аллергические заболевания кожи, глаз, носа и придаточных пазух, легких.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №11.

1. Значение HLA-комплекса. Критерии иммунопатологии. Нейроиммуноэндокринные связи и их нарушение в патогенезе различных заболеваний человека.
2. Диагностика аллергических заболеваний, их лечение и профилактика. Аллерген-специфическая иммунотерапия, экстракорпоральная иммунофармакотерапия. Аллерговакцины, принципы конструирования.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №12.**

1. Гены иммунного ответа. Генетический контроль гуморального и клеточного иммунитета.
2. Сывороточная болезнь. Этиология, патогенез. Клинические проявления. Лечение, предупреждение.
3. Иммунопатология у беременных (токсикозы). Иммунные механизмы бесплодия, иммунодиагностика. Иммунопатология взаимодействия мать - плод.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №13.
Билет № 13**

1. Антигены, определение. Чужеродность, антигенность, иммуногенность, толерогенность, специфичность.
2. Аутоиммунные и иммунокомплексные заболевания. Классификации, характеристика, диагностика, терапия.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №14.**

1. Антитела, определение, свойства, роль в иммунитете.
2. Иммунология опухолей и иммунопролиферативные заболевания. Характеристика, диагностика, терапия.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №15.**

1. В- система лимфоцитов, основные этапы антиген- независимой дифференцировки. Маркеры и рецепторы В- лимфоцитов.
2. Трансплантационный иммунитет и характеристика индуцируемых реакций.
3. Генетические законы совместимости тканей

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №16.**

1. Т-система лимфоцитов, основные этапы антиген- независимой дифференцировки. Маркеры и рецепторы Т-лимфоцитов.
2. Специфическая иммунотерапия аллергеном, ее механизмы, показания и Противопоинфекционный иммунитет. Особенности иммунного ответа против агентов бактериальной, вирусной и паразитарной природы. Протективный иммунитет и его индукция. Вакцинации. Современные вакцины и принципы их конструирования.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №17**

1. Иммунодефициты и операционная травма, наркоз. Роль вторичных иммунодефицитов в патогенезе различных заболеваний человека.
2. Иммунотерапия и иммунокоррекция. Иммуномодуляторы, характеристика, применение при различных заболеваниях иммунной системы, индивидуальная чувствительность и ее тестирование.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №18.**

1. Активация Т-лимфоцитов и молекулярные основы антигенного распознавания.
2. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз), неходжкинские лимфомы, инфекционный мононуклеоз, саркоидоз и др.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»
Экзаменационный билет №19.**

1. Молекулярно-клеточные основы формирования гуморального иммунитета.
2. Системная красная волчанка, ревматоидный артрит, аутоиммунные гемолитические анемии, инсулин- зависимый сахарный диабет, рассеянный склероз, анкилозирующий спондиллит и др.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Специальность: 3.2.7. «Аллергология и иммунология»

Экзаменационный билет №20.

1. Гуморальный иммунитет. Первичный и вторичный иммунный ответ, продуцируемые антитела, характеристика.
2. Связь иммунодефицитов с аутоиммунными и иммунопролиферативными заболеваниями. Принципы иммунокоррекции при новообразованиях иммунной системы.

Лист изменений

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись