

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич
Должность: Ректор **федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**
Дата подписания: 09.02.2026 08:56:52
Уникальный программный ключ: **высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»**
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a68d7
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Приложение 3.1

Кафедра факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
к.м.н., доцент А.А. Ушаков

«20» июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.01 Клиническая аллергология и иммунология

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.26 Аллергология и иммунология*

Квалификация: *Врач-аллерголог-иммунолог*

г. Екатеринбург
2025 год

Рабочая программа дисциплины «Клиническая аллергология и иммунология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 106, и с учетом требований профессионального стандарта «Врач-аллерголог-иммунолог», утвержденного приказом Минтруда России от 14.03.2018 г. № 138н.

Рабочая программа дисциплины составлена

№	ФИО	должность	уч. звание	уч. степень
1	Наумова Вероника Викторовна	доцент кафедры факультетской терапии, аллергологии и иммунологии		к.м.н.
2	Бельтюков Евгений Кронидович	профессор кафедры факультетской терапии, аллергологии и иммунологии	профессор	д.м.н.
3	Лепешкова Татьяна Сергеевна	доцент кафедры поликлинической педиатрии		д.м.н.
4	Власова Елена Викторовна	Заведующая отделением клинической иммунологии ГАУЗ СО «ОДКБ»		к.м.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

- заведующая кафедрой детских болезней лечебного факультета с курсом иммунологии и аллергологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, главный внештатный специалист аллерголог-иммунолог Министерства здравоохранения Тюменской области, д.м.н. Рычкова О.А. (рецензия от 31.03.2025 г.);
- главный терапевт Министерства здравоохранения Свердловской области, к.м.н. Виноградов А.В. (рецензия от 31.03.2025 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии (протокол № 3 от «18» марта 2025 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «07» мая 2025 г.)

1. Цель изучения дисциплины

Дать обучающимся знания основ (углубленные знания) по дисциплине «Клиническая аллергология и иммунология», направлять развитие личности в соответствии с принципами гуманизма, характеризующих высокий морально-этический облик врача-аллерголога-иммунолога, а также выработать навыки, необходимые для успешного выполнения основных видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, в частности, к профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Клиническая аллергология и иммунология» относится к обязательным дисциплинам базовой части ординатуры – Б1.О.01; изучается на протяжении 4 семестров. Освоение дисциплины базируется на дисциплинах, изученных в рамках предыдущего уровня образования по программам специалитета 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия.

Дисциплина «Клиническая аллергология и иммунология» является ключевой дисциплиной учебного плана подготовки ординаторов по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология и представляет собой необходимую базу для успешного освоения всех основных профессиональных компетенций выпускников.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Клиническая аллергология и иммунология» направлен на обучение и формирование у выпускника следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способность разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2);
- способность руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению (УК-3);
- способность выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории (УК-5);

Общепрофессиональные компетенции:

- способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);
- способность применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способность проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способность проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способность проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способность проводить анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);

- способность участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10);

Профессиональные компетенции:

- проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза (ПК-1);

- назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности (ПК-2);

- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов (ПК-3);

- проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями (ПК-4);

- проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК-5);

- оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме (ПК-6).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординаторов способности и готовности выполнять в профессиональной деятельности следующие трудовые функции/действия:

A/01.8 Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза

- Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.
- Осмотр пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.
- Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.
- Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).
- Участие в обеспечении безопасности диагностических манипуляций.

A/02.8 Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности

- Разработка плана лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.
- Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры и иных методов терапии пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Назначение аллерген-специфической иммунотерапии пациентам с аллергическими заболеваниями.
- Оценка эффективности и безопасности аллерген-специфической иммунотерапии у пациентов с аллергическими заболеваниями.
- Проведение вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.
- Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями.
- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, аллерген-специфической иммунотерапии.
- Назначение и подбор лечебного питания пациентам с аллергическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях у пациентов, в том числе, в чрезвычайных ситуациях, аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями (анафилактический шок, острый ангиоотек, астматический статус, обострение астмы, острая крапивница, обострение атопического дерматита).

А/03.8 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов

- Составление плана мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Реализация мероприятий медицинской реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.

- Направление пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

А/04.8 Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями

- Участие в проведении отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических.
- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляющей врачебной комиссией медицинской организации.
- Подготовка необходимой медицинской документации для пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.
- Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы.

А/06.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

- Составление плана работы и отчета о своей работе.
- Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.
- Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.
- Контроль выполнения должностных обязанностей медицинских работников.
- Участие в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Использование медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
- Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

А/07.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме

- Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.
- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

- Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)).
- Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

В результате изучения дисциплины ординатор должен освоить следующие знания, умения, навыки (владения):

№УК, ОПК, ПК	Знания	Умения	Владения	*
УК-1	Знать методы анализа и синтеза информации	Уметь абстрактно мыслить	Владеть техниками анализа, синтеза информации	1.2., 1.3., 2, 3, 4
УК-2	Знать способы разработки и реализации проектов	Уметь разрабатывать концепцию и план реализации проекта, осуществлять мониторинг хода реализации проекта	Владеть навыками презентации проектов	1.2., 1.3., 2, 3, 4
УК-3	Знать методы управления коллективом	Уметь управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Владеть методами управления коллективом	1.2., 1.3., 2, 3, 4
УК-4	Знать современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия	Уметь устанавливать и развивать профессиональные контакты	Владеть практическим опытом представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях	1.2., 1.3., 2, 3, 4
УК-5	Знать способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Уметь объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально использовать их для совершенствования собственной деятельности	Владеть навыками анализа результатов, полученных в ходе реализации своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности	1.2., 1.3., 2, 3, 4
ОПК-1	Знать современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы,	Уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии в научно-	Владеть основными принципами организации оказания медицинской помощи населению с	1.2., 1.3., 2, 3, 4

№УК, ОПК, ПК	Знания	Умения	Владения	*
	применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании	исследовательской, профессиональной деятельности, а также для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников	использованием телемедицинских технологий, применять их на практике.	
ОПК-2	Знать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Уметь реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.	Владеть современными подходами к управлению качеством медицинской помощи с помощью основных медико-статистических показателей	1.2., 1.3., 2, 3, 4
ОПК-4	Знать стандарты оказания медицинских услуг, патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, их диагностику	Уметь трактовать данные лабораторных и инструментальных методов обследования пациентов, кожных, внутрикожных, аппликационных, провокационных тестов	Владеть методиками проведения кожных, внутрикожных, аппликационных, провокационных тестов	1.1., 1.2., 1.3., 2, 3, 4
ОПК-5	Знать стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, порядок оказания медицинской помощи населению	Уметь разрабатывать план лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи населению по профилю "Аллергология и Иммунология".	Владеть алгоритмами назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)	1.1., 1.2., 1.3., 2, 3, 4

№УК, ОПК, ПК	Знания	Умения	Владения	*
	и клинические рекомендации (протоколы лечения) по профилю "Аллергология и Иммунология"			
ОПК-6	Знать основные принципы медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях.	Уметь определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Владеть навыками разработки плана мероприятий по реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	1.2., 1.3., 2, 3, 4
ОПК-7	Знать виды медицинских экспертиз, правила и порядок исследования, направленного на установление состояния здоровья гражданина, в целях определения	Уметь устанавливать причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья.	Владеть навыками оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи.	1.2., 1.3., 2, 3, 4

№УК, ОПК, ПК	Знания	Умения	Владения	*
	его способности осуществлять трудовую или иную деятельность.			
ОПК-8	Знать нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-аллерголога-иммунолога в области охраны здоровья взрослого и детского населения. Знать основы государственной системы профилактики аллергических заболеваний и/или иммунопатологии	Уметь применять формы и методы санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по формированию здорового образа жизни населения, в том числе программ первичной и вторичной профилактики аллергических заболеваний и/или иммунопатологии	Владеть методиками проведения первичной, вторичной и третичной профилактики аллергических заболеваний и санитарно-просветительной работы в аллергологии и иммунологии.	1.1., 1.2., 1.3., 2, 3, 4
ОПК-9	Знать принципы организации работы аллергологического кабинета, отделения аллергии и иммунопатологии	Уметь контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	Владеть методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача	1.2., 1.3., 2, 3, 4
ОПК-10	Знать нормативно-правовые акты организации медицинской помощи при экстременных ситуациях	Уметь решать задачи, связанные с выполнением профессиональных обязанностей в экстременных ситуациях	Владеть навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	1.1., 1.2., 1.3., 2, 3, 4
ПК-1	Знать проявления и методики обследований заболеваний по	Уметь собирать жалобы, проводить осмотр пациентов у пациентов с аллергическими	Владеть навыками по обеспечению безопасности диагностических	1.1., 1.2., 1.3., 2, 3, 4

№УК, ОПК, ПК	Знания	Умения	Владения	*
	профилю «Аллергология и Иммунология»	заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, формулировать диагноз	манипуляций	
ПК-2	Знать нормативно-правовые акты, регулирующие тактику лечения пациентов по профилю «Аллергология и Иммунология»	Уметь назначать медикаментозное и немедикаментозное лечение пациентам по профилю «Аллергология и Иммунология», оценивать эффективность и безопасность назначаемого лечения	Владеть современными знаниями и умениями для назначения лечения пациентам по профилю «Аллергология и Иммунология»	1.1., 1.2., 1.3., 2, 3, 4
ПК-3	Знать перечень допустимых для пациентов по профилю «Аллергология и Иммунология» мероприятий медицинской реабилитации	Уметь оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях	Владеть методиками проведения мероприятий по медицинской реабилитации для пациентов по профилю «Аллергология и Иммунология»	1.2., 1.3., 2, 3, 4
ПК-4	Знать принципы проведения медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями (или) иммунодефицитными состояниями	Уметь работать с отдельными видами медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, проводить экспертизу временной нетрудоспособности, заполнять необходимую документацию	Владеть навыками проведения медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров, диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями	1.2., 1.3., 2, 3, 4
ПК-5	Знать медико-статистические показатели для работы с пациентами с аллергическими заболеваниями (или) иммунодефицитны	Уметь составлять план работы и отчета о своей работе, вести медицинскую документацию	Владеет навыками организации работы отделения аллерг-иммунопатологии	1.2., 1.3., 2, 3, 4

№УК, ОПК, ПК	Знания	Умения	Владения	*
				ми состояниями
ПК-6	Знать проявления состояний, требующих оказание медицинской помощи в экстренной форме	Уметь оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).	Владеть навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	1.1., 1.2., 1.3., 2, 3, 4

*Примечание. Условия, технологии формирования и оценки умений и навыков:

1. Освоение ЗУН: 1.1. - под контролем преподавателя в центре «Практика», в специализированных аудиториях кафедры, 1.2. - на практических занятиях в профессиональной реальной среде в ходе наблюдения и последующего участия во врачебных манипуляциях под контролем специалиста, 1.3. - в период прохождения производственной практики в соответствии с прописанным в дневнике ординатора количеством повторов по каждому навыку, умению.
2. Тестовый контроль.
3. Аттестация в форме «зачет с оценкой», «экзамен», «зачет» состоит из собеседования, в том числе по вопросам показаний и противопоказаний к проведению манипуляций, оценки мануального навыка.
4. В ходе ГИА на любом этапе в соответствии с логикой аттестационного материала и вопроса (ситуационная задача, этап проверки навыков и умений, знание алгоритма навыка и т.д.)

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	18/648	108	288	180	72
в том числе:					
Лекции	2/72	36		36	
Практические занятия	16/576	72	288	144	72
Самостоятельная работа (всего)	9/324	18	162	126	18
в том числе:					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы (УИРС)					
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	1/36			36	
		зач. оц.	зач. оц.	экзамен	зач.
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	1008	126	450	342
	зет	28	3,5	12,5	9,5
					2,5

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины (дидактическая единица)		Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
Дисциплинарный модуль 1 – Теоретические основы иммунологии и аллергологии (УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2)		
ДЕ-1	Введение в иммунологию. Определение иммунитета. Понятие об иммунной системе.	Предмет и задачи иммунологии. Развитие иммунологии. Задачи и перспективы современной иммунологии и аллергологии. Учение об иммунитете. Определение и виды иммунитета (врожденный, приобретенный). Понятие об иммунной и лимфоидной системе и иммунологической реактивности. Иммунологический надзор и поддержание антигенного постоянства внутренней среды.
ДЕ-2	Структура и функция иммунной системы.	<p>Структура и функция иммунной системы.</p> <p>Неспецифические факторы защиты организма. Фагоцитарная система. Клетки фагоцитарной системы. Стадии фагоцитоза. Система комплемента. Компоненты системы комплемента и их функции. Альтернативный и классический пути активации комплемента; регуляция системы комплемента. С-реактивный белок и другие белки острой фазы. Происхождение, иммунобиологическая активность, методы исследования.</p> <p>Иммунокомпетентные клетки и их роль в иммунном ответе. Т-клеточная система иммунитета: происхождение, дифференцировка Т-лимфоцитов в тимусе; позитивная и негативная селекция тимоцитов. Миграция, круговорот и распределение Т-лимфоцитов в организме. Гетерогенность, популяции и субпопуляции Т-лимфоцитов. Антиген-распознающие рецепторы Т-лимфоцитов и антиген-индуцированная активация, пролиферация и дифференцировка различных популяций Т-лимфоцитов. Молекулярные маркеры и рецепторы, функциональная активность различных популяций и субпопуляций Т-лимфоцитов. Субпопуляции нормальных киллеров.</p> <p>Система В-лимфоцитов человека: происхождение, дифференцировка В-лимфоцитов в костном мозге; миграция, круговорот и распределение В-лимфоцитов в организме; рецепторы В-лимфоцитов; молекулярные маркеры дифференцировки и рецепторы различных популяций и субпопуляций В-лимфоцитов; антиген-индуцированная активация пролиферации и дифференцировки В-клеток.</p> <p>Иммуноглобулины. Классификация, структура и функции. Гетерогенность иммуноглобулинов. Изотипы, аллотипы, идиотипы. Биологическая активность антител разных классов и субклассов. Биосинтез и метаболизм иммуноглобулинов. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов и полиморфизм антител.</p> <p>Механизмы индукции и регуляции иммунного ответа. Эффекторные механизмы иммунного ответа. Специфическое распознавание антигена, строение антиген-распознающих рецепторов</p>

		<p>Т- и В-лимфоцитов. Молекулярные механизмы активации лимфоцитов. Апоптоз. Торможение активации. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Концепция двойного распознавания антигена и роль белков главного комплекса гистосовместимости в активации различных популяций Т- и В-лимфоцитов при первичном и вторичном иммунном ответе. Иммунологическая память. Супрессия иммунного ответа. Иммунологическая толерантность.</p> <p>Гормоны и цитокины иммунной системы. Пептиды тимуса и их роль в норме и патологии. Гуморальные факторы костного мозга. Интерлейкины, колониестимулирующие факторы, интерфероны: происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность.</p> <p>Возрастные особенности иммунного ответа. Организация и функционирование иммунной системы детей. Старение и иммунитет.</p>
ДЕ-3	Лабораторные методы исследования иммунной системы.	Методы исследования неспецифической резистентности иммунной системы организма, специфических клеточных факторов иммунной системы, гуморального иммунитета. Иммунологические методы исследования специфических антител, интерлейкинов, растворимых рецепторов и антигенов в различных биологических жидкостях (иммунофлюoresценция, иммуноферментный, электрохемилюминесцентный, радиоиммунологический анализ, иммунохроматография). Молекулярно-генетические методы исследования иммунной системы. Иммуно-лабораторные исследования аллергических заболеваний: определение содержания в крови общего и специфических IgE, тест аллерген-специфического высвобождения гистамина и лейкотриенов лейкоцитами, исследование медиаторов аллергических реакций (растворимых рецепторов, эозинофильных и нейтрофильных хемотаксических факторов, протеаз, метаболитов арахидоновой кислоты, цитокинов).
ДЕ-4	Современные представления об аллергии; определение понятия "аллергия", взаимоотношения аллергии и иммунитета.	Аллергены и их классификация. Классификации и патогенез аллергических реакций. Аллергические реакции немедленного типа. Клетки-мишени 1-го и 2-го порядка; ранняя и поздняя фаза реакции. Аллергическое воспаление. Тканевая неспецифическая гиперреактивность. Реакции типа феномена Артюса (сывороточная болезнь, экзогенный аллергический альвеолит). Аллергические реакции замедленного типа (Т-зависимые), клинические проявления, патогенез заболеваний, роль цитокинов.
ДЕ-5	Генетические аспекты аллергических заболеваний и иммунодефицитов.	Иммуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа. Генетические основы иммунного ответа. Антигены тканевой совместимости и их генетический контроль. Главный комплекс гистосовместимости человека /HLA/. Генетические основы пересадки органов и тканей. Роль генетических факторов в формировании аллергии.

**Дисциплинарный модуль 2 – Принципы диагностики аллергических заболеваний
(УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ПК-1)**

ДЕ-6	Значение аллергологического и фармакологического анамнеза в диагностике аллергии.	Особенности аллергологического анамнеза при разных видах аллергии. Особенности аллергологического анамнеза у детей грудного и раннего возраста.
ДЕ-7	Кожные аллергические пробы с неинфекционными и инфекционными аллергенами.	Методы кожного тестирования (капельная, тест-укол, скарификационные кожные пробы, внутрикожные аллергические пробы). Выбор метода кожного тестирования. Показания и противопоказания к постановке кожных проб. Оценка кожных аллергических проб. Особенности кожного тестирования у детей. Профилактика осложнений при постановке кожных аллергических проб.
ДЕ-8	Элиминационные и провокационные аллергические тесты.	Диагностическое значение элиминационных тестов. Показания к проведению. Причины отсутствия эффекта элиминации. Пути элиминации. Виды провокационных тестов (конъюнктивальный, назальный, бронхопровокационный, сублингвальный, оральный, тест торможения естественной эмиграции лейкоцитов (ТТЕЭЛ) по А.Д. Адо, тесты для выявления физических форм крапивницы). Значение провокационных аллергических тестов в диагностике аллергии. Показания и противопоказания к проведению провокационных тестов.
ДЕ-9	Специфическая диагностика аллергических заболеваний <i>in vitro</i> .	Роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике. Показания для назначения лабораторных тестов. Характеристика основных методов, их преимущества и недостатки, клиническая трактовка (лабораторные методы диагностики атопических реакций, исследования активности аллергического воспаления)

**Дисциплинарный модуль 3 – Пыльцевая, пищевая и инсектная аллергия
(УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)**

ДЕ-10	Поллинозы. Пищевая аллергия.	Этиология поллинозов. Свойства пыльцы аллергенных растений. Постулаты Томмена. Важнейшие семейства растений, вызывающих поллинозы. Эпидемиология поллинозов в различных климато-географических зонах России. Патогенез поллинозов. Клиника поллинозов. Диагностика поллинозов. Специфическая диагностика поллинозов. Особенности аллергологического анамнеза. Сезонность заболевания. Сочетание с перекрестной пищевой и
-------	------------------------------	--

		лекарственной аллергией. Особенности кожных проб с пыльцевыми аллергенами. Лабораторная диагностика поллинозов. Лечение поллинозов. Элиминация аллергена. Фармакотерапия. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Профилактика поллинозов. Прогноз. Пищевая аллергия. Наиболее распространенные пищевые аллергены. Перекрестные свойства пищевых аллергенов. Механизмы развития пищевой аллергии: диагностика, неотложная помощь, элиминационная терапия и профилактика.
ДЕ-11	Аллергия к ужалению перепончатокрылых.	Эпидемиология. Пути сенсибилизации. Механизмы развития и клинические проявления инсектной аллергии. Диагностика, неотложная помощь, аллерген-специфическая иммунотерапия, профилактика.
<i>Дисциплинарный модуль 4 – Аллергические заболевания органов дыхания (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)</i>		
ДЕ-12	Бронхиальная астма.	Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез разных форм бронхиальной астмы. Клиника бронхиальной астмы. Клиника приступа удушья и его эквиваленты. Особенности клиники у больных атопической астмой в зависимости от спектра сенсибилизации. Особенности течения бронхиальной астмы в сочетании с непереносимостью аспирина, пиразолоновых, нестероидных противовоспалительных средств. Бронхиальная астма у детей, больных пожилого возраста и беременных. Диагностика бронхиальной астмы. Кожные аллергопробы. Бронхомоторные тесты в диагностике бронхиальной астмы. Диагностическое значение провокационных аллергических тестов при бронхиальной астме. Лабораторные методы диагностики бронхиальной астмы. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы. Терапия бронхиальной астмы в зависимости от формы и тяжести течения. Основные препараты для лечения бронхиальной астмы. Противовоспалительные: глюкокортикоиды, кромоны, антилейкотриеновые препараты и др. Бронхорасширяющие средства: бета-агонисты короткого и длительного действия, производные ксантина, холинолитические средства. Средства доставки препаратов в легкие. Специфическая иммунотерапия бронхиальной астмы. Принципы десенситизации ацетилсалициловой кислотой при аспириновой бронхиальной астме. Обострение бронхиальной астмы. Классификация. Этапное оказание неотложной помощи. Астматическое состояние: патогенез, стадии, клиника, принципы терапии. Физиотерапия при бронхиальной астме. Лечебная гимнастика. Санаторно-курортное лечение. Профилактика бронхиальной астмы. Образовательные программы для больных аллергии и бронхиальной астмой. Медико-социальная экспертиза. Фармакоэкономика бронхиальной астмы. Функция внешнего дыхания при бронхиальной астме. Пикфлоуметрия. Гиперреактивность дыхательных путей при

		бронхиальной астме. Фармакологические бронхолитические тесты. Клиническое значение изменений функции внешнего дыхания. Провокационные тесты.
ДЕ-13	Легочные эозинофилии.	Классификация. Особенности этиологии и патогенеза. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Специфическое и неспецифическое лечение. Прогноз
ДЕ-14	Эксогенный аллергический альвеолит.	Эпидемиология. Этиология. Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Прогноз.
ДЕ-15	Аллергический бронхолегочный аспергиллез.	Этиология. Патогенез. Клиника. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение. Прогноз.
ДЕ-16	Аллергический ринит	Классификация, этиология, патогенез. Клиника аллергических ринитов. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение аллергических ринитов. Специфическая диагностика и специфическая иммунотерапия аллергического ринита. Осложнения аллергических ринитов. Полипоз носа. Показания к хирургическому лечению у больных аллергическим ринитом и полипозом носа. Профилактика и прогноз. Аллергические заболевания уха. Хронический средний серозный отит.

Дисциплинарный модуль 5 – Аллергические заболевания кожи и глаз

(УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)

ДЕ-17	Аллергические заболевания глаз.	Классификация, этиология, патогенез. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение.
ДЕ-18	Крапивница и ангиоотек.	Эпидемиология. Классификация, этиология и патогенез. Виды крапивниц. Острая аллергическая крапивница и отек Квинке. Хроническая крапивница и отек Квинке. Наследственный ангионевротический отек. Крапивница при других заболеваниях и состояниях. Диагностика, лечение. Прогноз.
ДЕ-19	Аллергический контактный дерматит. Латексная аллергия.	Аллергический контактный дерматит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Сравнительная характеристика топических стероидов. Латексная аллергия. Эпидемиология. Этиология. Пути сенсибилизации и механизмы развития. Клиника. Диагностика. Профилактика. Прогноз.
ДЕ-20	Атопический дерматит.	Эпидемиология. Этиология, патогенез. Роль генетических факторов в развитии атопического дерматита. Клиника атопического дерматита. Осложнения атопического дерматита. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Прогноз и

		профориентация. Трудовая экспертиза и реабилитация.
--	--	---

***Дисциплинарный модуль 6 – Терапия и профилактика аллергических заболеваний
(УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-6)***

ДЕ-21	Элиминационная терапия.	Полная и частичная элиминационная терапия. Естественная и искусственная элиминация аллергена. Значение элиминационной терапии. Роль воздухоочистительных фильтров, гипоаллергенного белья и противоаллергенных чехлов.
ДЕ-22	Аллерген-специфическая иммунотерапия.	Иммунологические механизмы специфической иммунотерапии. Роль Th1 и Th2 в патогенезе аллергии. АСИТ неинфекционными аллергенами. Показания и противопоказания к проведению АСИТ. Принципы и методы ее проведения: Подбор аллергенов и приготовление разведений аллергенов для лечения. Принципы выбора и показания к назначению разных схем АСИТ. Тактика врача при развитии местных и общих реакций на введение аллергена; неотложная помощь. Осложнения АСИТ. Критерии оценки эффективности АСИТ.
ДЕ-23	Фармакотерапия аллергических заболеваний.	Фармакологический контроль аллергического воспаления. Антигистаминные препараты, системные и топические глюкокортикоиды, кромоны, антилейкотриеновые препараты, иммуносупрессоры. Симптоматические препараты.
ДЕ-24	Профилактика аллергии и лекарственной непереносимости.	Мероприятия первичной, вторичной и третичной профилактики аллергии. Медико-генетическое консультирование в профилактике аллергических заболеваний. Профилактика аллергии у детей.

***Дисциплинарный модуль 7 – Неотложные состояния в аллергологии
(УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-6)***

ДЕ-25	Анафилактический шок и ангионевротический отек.	Анафилактический шок. Этиология и патогенез анафилактического шока. Особенности иммунологической стадии. Особенности патохимической стадии, роль гистамина и других медиаторов. Особенности патофизиологической стадии. Варианты клинического течения анафилактического шока в зависимости от тяжести и основных симптомов; осложнения. Неотложная терапия; реанимационные мероприятия; тактика ведения больного после острого периода анафилактического шока. Профилактика анафилактического шока. Прогноз. Жизнеугрожающие локализации ангионевротического отека: неотложная терапия и профилактика.
-------	---	--

ДЕ-26	Токсико-аллергические поражения кожи: многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона и токсический эпидермальный некролиз.	Эпидемиология. Этиология. Клиническая картина. Реанимационные мероприятия. Прогноз. Реабилитация.
Дисциплинарный модуль 8 – Клиническая иммунология (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)		
ДЕ-27	Первичные и вторичные иммунодефициты.	Введение в клиническую иммунологию. Первичные иммунодефициты. Эпидемиология. Генетические основы первичных иммунодефицитов. Классификация. Дефекты продукции антител; комбинированные иммунодефициты; дефекты фагоцитоза; дефекты системы комплемента. Клинико-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов. Дифференциальный диагноз. Лечение (заместительная терапия внутривенными иммуноглобулинами, трансплантация костного мозга и др.). Вторичные иммунодефициты. Факторы, способствующие их развитию, патогенез, основные клинические проявления. Принципы и методы диагностики и иммунокоррекции. Иммунореабилитация.
ДЕ-28	Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов.	Иммунограмма. Количественное определение популяций и субпопуляций иммунокомпетентных клеток с помощью моноклональных антител методом иммунофлюоресценции, интерпретация результатов. Методы исследования функциональной активности лимфоцитов. Реакция бласттрансформации с митогенами и специфическими антигенами. Реакция торможения миграции лейкоцитов с ФГА и антигенами. Методы определения Т-клеточной сенсибилизации к специфическим антигенам в системе <i>in vitro</i> , по выработке гамма-интерферона и других интерлейкинов. Методы исследования гуморального иммунитета и интерпретация результатов. Количественное определение различных классов и субклассов иммуноглобулинов.
ДЕ-29	Иммунная система при инфекции. ВИЧ-инфекция.	Механизмы протективного иммунитета при различных инфекционных заболеваниях. Вирусные инфекции. Бактериальные инфекции. Паразитарные инфекции. Принципы иммунодиагностики инфекционных болезней. Лабораторно-клинические исследования в прогнозировании характера течения инфекционных заболеваний. Иммунопрофилактика. ВИЧ-инфекция: этиология, эпидемиология и патогенез. Структурная организация вируса, его вариабельность. Особенности заражения ВИЧ, пути передачи. Иммунологические сдвиги при СПИДе. Течение ВИЧ-инфекции. Клиника ВИЧ-инфекции. Особенности клинического течения форм и стадий заболевания. Диагностика, лечение и профилактика ВИЧ-инфекции.

ДЕ-30	Частная иммунология (иммунология аутоиммунных и онкологических заболеваний).	Антиэритроцитарные антитела (изоиммунные, гетероиммунные и аутоиммунные) и их роль в патологии человека. Иммунные и аутоиммунные гемолитические анемии. Классификация, лабораторная диагностика (прямая и непрямая пробы Кумбса и другие методы). Антилейкоцитарные антитела и их роль в патологии (осложнения при переливании крови, лейкопении, нейтропении новорожденных). Антигены тромбоцитов человека. Антитромбоцитарные антитела и их роль в патогенезе тромбоцитопении. Иммунология заболеваний соединительной ткани (коллагенозы). Роль генетических факторов в развитии заболеваний. Значение иммунологических исследований в диагностике заболеваний соединительной ткани. Иммунология болезней кожи. Аутоиммунные заболевания эндокринной системы, классификация, клинические проявления. Иммунология болезней нервной системы. Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы. Иммунная система при опухолевых заболеваниях. Участие иммунной системы в противоопухолевой защите организма. Опухолевые антигены. Лабораторная иммунодиагностика онкологических заболеваний. Лимфопролиферативные заболевания. Моноклональные гаммапатии.
ДЕ-31	Учение о трансплантационном иммунитете.	Иммунитет при пересадке органов и тканей. Учение о трансплантационном иммунитете, международная классификация. Типы трансплантатов. Трансплантационные антигены (генетика, локализация, свойства, биологическая активность). Генетические основы совместимости донора и реципиента. Клеточные и гуморальные факторы трансплантационного иммунитета. Клинические проявления тканевой несовместимости. Иммуносупрессивная терапия при трансплантации.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Название раздела дисциплины	Контролируемые ЗУН, направленные на формирование общекультурных и профессиональных компетенций		
	Знать (формулировка знания)	Уметь (формулировка умения)	Владеть (формулировка навыка)

<p>Теоретические основы иммунологии и аллергологии (УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2)</p> <p>Код ТФ – А/01.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - историю, предмет и задачи иммунологии; - перспективы современной иммунологии; - структуру и функцию иммунной системы, механизмы индукции и регуляции иммунного ответа; - возрастные особенности иммунного ответа 	<p>применять теоретические знания структуры и функции иммунной системы в диагностической и лечебной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками расшифровки результатов лабораторных методов обследования; - навыками распознавания типа аллергических реакций
<p>Принципы диагностики аллергических заболеваний (УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-4, ПК-1)</p> <p>Код ТФ – А/01.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - алгоритм сбора аллергологического, фармакологического и иммунологического анамнеза; - методику проведения кожных аллергических проб, элиминационных и провокационных аллергических тестов; - роль лабораторных методов специфической диагностики в аллергологической клинике 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить сбор аллергологического, фармакологического и иммунологического анамнеза; - проводить кожные аллергические пробы, элиминационные и провокационные аллергические тесты; - определять показания к назначению лабораторных тестов 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками интерпретации результатов аллергологического обследования; - навыками сопоставления анамнеза, клинической картины и результатов аллергологического обследования
<p>Пыльцевая, пищевая и инсектная аллергия (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)</p> <p>Код ТФ – А/01.8</p> <p>Код ТФ – А/02.8</p> <p>Код ТФ – А/03.8</p>	<p>Эпидемиологию, этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику пыльцевой, пищевой и инсектной аллергии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определить клинически-значимые растения; -проводить специфическую диагностику поллинозов, пищевой аллергии; - оказывать неотложную помощь при острой аллергической реакции на пищу и ужаление перепончатокрылых 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками составления индивидуальных планов ведения пациентов с пыльцевой, пищевой и инсектной аллергией

<p>Код ТФ – А/04.8 Код ТФ – А/07.8</p>			
<p>Аллергические заболевания органов дыхания (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)</p> <p>Код ТФ – А/01.8 Код ТФ – А/02.8 Код ТФ – А/03.8 Код ТФ – А/04.8 Код ТФ – А/06.8 Код ТФ – А/07.8</p>	<p>Эпидемиологию, этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику аллергических заболеваний органов дыхания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять симптомы аллергических заболеваний органов дыхания; - проводить дифференциальную диагностику заболеваний органов дыхания; - проводить кожные аллергические пробы, спирографию и бронхомоторные тесты; - определять степень тяжести обострения бронхиальной астмы и показания к госпитализации; - организовать школы для больных (астма-аллергошколы) 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками интерпретации дополнительных методов обследования больных с аллергическими заболеваниями органов дыхания; - навыками составления индивидуальных планов ведения пациентов с аллергическим ринитом, бронхиальной астмой
<p>Аллергические заболевания кожи и глаз (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6)</p>	<p>Эпидемиологию, этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику аллергических заболеваний кожи и глаз</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять симптомы аллергических заболеваний кожи и глаз; - проводить дифференциальную диагностику заболеваний кожи и глаз; - распознавать псевдоаллергические реакции; - дифференцировать отек Квинке и 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками составления индивидуальных планов ведения пациентов с хронической крапивницей, атопическим дерматитом; - навыками прогнозирования тяжести течения, обострений аллергических кожных заболеваний

5, ПК-6) Код ТФ – А/01.8 Код ТФ – А/02.8 Код ТФ – А/03.8 Код ТФ – А/04.8 Код ТФ – А/07.8		наследственный ангионевротический отек	
Терапия и профилактика аллергических заболеваний (УК-1, УК-2, УК-3, УК- 4, УК-5, ОПК-1, ОПК- 2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-6) Код ТФ – А/02.8 Код ТФ – А/03.8 Код ТФ – А/07.8	<ul style="list-style-type: none"> - виды и принципы специфической терапии атопических заболеваний (элиминационная терапия, АСИТ); - принципы выбора и показания к назначению разных схем АСИТ; - тактику врача при развитии местных и общих реакций на введение аллергена, мероприятия неотложной помощи; - принципы фармакотерапии аллергических заболеваний; - мероприятия первичной, вторичной профилактики аллергических заболеваний и лекарственной непереносимости 	<ul style="list-style-type: none"> - определять показания и противопоказания к проведению АСИТ; - оказывать неотложную помощь при развитии реакций на введение аллергена; - определять эффективность АСИТ; - применять на практике принципы рациональной фармакотерапии аллергических заболеваний 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения элиминационной терапии, АСИТ; - навыками подбора аллергенов и приготовления разведений аллергенов для лечения; - навыками составления индивидуальных планов профилактики лекарственной непереносимости, аллергических заболеваний и их обострений
Неотложные состояния в аллергологии (УК-1, УК-2, УК-3, УК- 4, УК-5, ОПК-4, ОПК- 5, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-6) Код ТФ – А/01.8 Код ТФ – А/02.8	Эпидемиологию, этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику неотложных состояний в аллергологии	<ul style="list-style-type: none"> - оценить вероятность развития неотложного состояния; - оценить тяжесть состояния и определить тактику ведения больного; - определить объем и последовательность необходимых мероприятий для оказания помощи; - определить показания к 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками прогнозирования развития неотложного состояния; - навыками оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке; - навыками разработки мероприятий вторичной профилактики неотложных

Код ТФ – А/07.8		госпитализации и организовать госпитализацию при необходимости; - осуществлять меры по комплексной реабилитации больного	состояний
Клиническая иммунология (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6) Код ТФ – А/01.8 Код ТФ – А/02.8 Код ТФ – А/03.8 Код ТФ – А/04.8 Код ТФ – А/06.8 Код ТФ – А/07.8	- эпидемиологию и генетические основы первичных иммунодефицитных состояний (ПИДС); - клинико-иммунологическую характеристику ПИДС; - принципы терапии ПИДС; - патогенез, основные клинические проявления вторичных иммунодефицитов; - методы диагностики и иммунокоррекции вторичных иммунодефицитов; - принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов; - механизмы протективного иммунитета при различных инфекционных заболеваниях; - принципы иммунодиагностики инфекционных болезней	- выявлять и проводить диспансерное наблюдение больных с ПИДС и вторичными иммунодефицитами; - применять принципы и методы диагностики и иммунокоррекции; - применять принципы иммунодиагностики инфекционных болезней; - проводить мероприятия иммунореабилитации	- навыками интерпретации результатов лабораторных методов исследования иммунной системы; - навыками проведения заместительной терапии внутривенными иммуноглобулинами (ВВИГ) больным ПИДС; - составлять индивидуальные планы иммунокоррекции больным вторичными иммунодефицитами

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины)	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
<i>Проведение обследования пациентов в целях выявления аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний, установления диагноза – код ТФ А/01.8</i> Навыки:	- изучение предусмотренных учебным планом разделов дисциплины на семинарских и практических занятиях, в том числе с демонстрацией больных,	Демонстрация навыков проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации в реальных и

<ul style="list-style-type: none"> - сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; - интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - физикальное обследование больных (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - проведение кожных скарификационных и прик-тестов с аллергенами; - проведение внутрикожных тестов с аллергенами; - проведение провокационного сублингвального теста; - проведение провокационного конъюнктивального теста; - проведение провокационного назального теста; - пикфлюметрии; - исследование функции внешнего дыхания; - интерпретация результатов осмотра и обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - определение показаний для проведения дополнительных лабораторных и инструментальных методов исследования; - интерпретация данных лабораторных и инструментальных методов исследования; - определение показаний для консультации врачами-специалистами; - на основании клинических, лабораторно-инструментальных данных, постановка клинического диагноза согласно МКБ 	<ul style="list-style-type: none"> подготовкой презентаций, решением тематических ситуационных задач; - курияция больных в специализированных аллергологических, иммунологических отделениях дневного и круглосуточного пребывания; - участие в поликлиническом приеме аллерголога-иммунолога; - клинические разборы больных; - участие в клинических консилиумах; - мини-конференции и «круглые столы»; - участие в научно-практических конференциях; 	<ul style="list-style-type: none"> симуляционных условиях (у постели больного, на манекенах и симуляторах в АСЦ «Практика»), а также при решении тестовых заданий и ситуационных задач.
<p><i>Назначение лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, контроль его эффективности и безопасности – код ТФ А/02.8</i></p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка плана лечения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - назначение лекарственных препаратов, режима лечения, лечебного питания, с учетом нозологии, тяжести течения заболевания; 	<ul style="list-style-type: none"> - изучение предусмотренных учебным планом разделов дисциплины на семинарских и практических занятиях, в том числе с демонстрацией больных, подготовкой презентаций, решением тематических ситуационных задач; - курияция больных в специализированных аллергологических, 	<p>Демонстрация навыков проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации в реальных и симуляционных условиях (у постели больного, на манекенах и симуляторах в АСЦ «Практика»), а также при решении тестовых</p>

<ul style="list-style-type: none"> - назначение немедикаментозного лечения пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения; - определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению аллерген-специфической иммунотерапии; - разработка индивидуальных планов аллерген-специфической иммунотерапии; - мониторинг эффективности и безопасности аллерген-специфической иммунотерапии; - определение медицинских показаний и противопоказаний к вакцинопрофилактике у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - составление индивидуальных планов вакцинопрофилактики у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями; - мониторинг эффективности и безопасности заместительной терапии пациентам с иммунодефицитными состояниями; - выполнение манипуляций: <ul style="list-style-type: none"> - приготовление разведений индивидуальных аллергенов для проведения аллерген-специфической иммунотерапии - инъекции аллергенов при проведении аллерген-специфической иммунотерапии - выполнение проб с лекарственными препаратами - мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей течения; - оказание медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях: острый ангиоотек, обострение астмы, анафилактический шок, астматический статус, обострение крапивницы, обострение атопического дерматита. 	<ul style="list-style-type: none"> иммунологических отделениях дневного и круглосуточного пребывания; - участие в поликлиническом приеме аллерголога-иммунолога; - клинические разборы больных; - участие в клинических консилиумах; - мини-конференции и «круглые столы»; - участие в научно-практических конференциях; 	заданий и ситуационных задач.
<i>Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или)</i>	- изучение предусмотренных учебным планом разделов дисциплины на	Демонстрация навыков проводится в ходе

<p>иммунодефицитных состояниях, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов – код ТФ А/03.8</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение показаний, противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации при аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; - разработка плана реабилитационных мероприятий у пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями; - оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации; - определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями для прохождения медико-социальной экспертизы. 	<p>семинарских и практических занятиях, в том числе с демонстрацией больных, подготовкой презентаций, решением тематических ситуационных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - клинические разборы больных; - участие в клинических консилиумах; - мини-конференции и «круглые столы»; - участие в научно-практических конференциях; 	<p>текущей и промежуточной аттестации в реальных и симуляционных условиях (у постели больного, на манекенах и симуляторах в АСЦ «Практика»), а также при решении тестовых заданий и ситуационных задач.</p>
<p><i>Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров диспансерного наблюдения в отношении пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями – код ТФ А/04.8</i></p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять медицинские медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, для прохождения медико-социальной экспертизы. - Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленные аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями. - Формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров, в 	<ul style="list-style-type: none"> - изучение предусмотренных учебным планом разделов дисциплины на семинарских и практических занятиях, в том числе с демонстрацией больных, подготовкой презентаций, решением тематических ситуационных задач; - клинические разборы больных; - куриация больных в специализированных аллергологических, иммунологических отделениях дневного и круглосуточного пребывания; - участие в поликлиническом приеме аллерголога-иммунолога; 	<p>Демонстрация навыков проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации в реальных и симуляционных условиях (у постели больного, на манекенах и симуляторах в АСЦ «Практика»), а также при решении тестовых заданий и ситуационных задач.</p>

<p>том числе предварительных и периодических, в части наличия и/или отсутствия аллергических заболеваний и (или) иммунодефицитных состояний.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять показания для проведения диспансерного наблюдения пациентов с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, группу диспансерного наблюдения, его длительность, периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций), объем обследования, предварительных, лечебных мероприятий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи пациентам с аллергическими заболеваниями и (или) иммунодефицитными состояниями, клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом состояния здоровья пациента, стадии, степени выраженности и индивидуальных особенностей течения заболевания (состояния). 	<ul style="list-style-type: none"> - мини-конференции и «круглые столы»; - участие в научно-практических конференциях; 	
<p><i>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала – код ТФ А/06.8</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять план работы и отчет о своей работе. - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде. - Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения. - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». - Определять контроль за выполнением должностных обязанностей медицинских работников. 	<ul style="list-style-type: none"> - курация больных в специализированных аллергологических, иммунологических отделениях дневного и круглосуточного пребывания с оценкой качества ведения медицинской документации преподавателем; - участие в поликлиническом приеме аллерголога-иммунолога; - мини-конференции и «круглые столы»; - участие в научно-практических конференциях; 	<p>Демонстрация навыков проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации в реальных и симуляционных условиях (у постели больного, на манекенах и симуляторах в АСЦ «Практика»), а также при решении тестовых заданий и ситуационных задач.</p>
<p><i>Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме – код ТФ А/07.8</i></p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические 	<ul style="list-style-type: none"> - курация больных в специализированных аллергологических, иммунологических отделениях дневного и круглосуточного 	<p>Демонстрация навыков проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации в реальных и симуляционных условиях</p>

<p>признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. - Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). - Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 	<p>пребывания с оценкой качества ведения медицинской документации преподавателем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в поликлиническом приеме аллерголога-иммунолога; - клинические разборы больных; - участие в клинических консилиумах; - отработка практических мануальных навыков по оказанию неотложной помощи на муляжах и симуляторах (АСЦ «Практика»). 	<p>(у постели больного, на муляжах и симуляторах в АСЦ «Практика»), а также при решении тестовых заданий и ситуационных задач.</p>
--	--	--

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Тема (основной раздел дисциплины)	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр. зан.	Сам.р.с.	
1. Теоретические основы иммунологии и аллергологии	Итого по разделу	11	46	40	97
	ДЕ 1	1	5	6	12
	ДЕ 2	5	11	10	26
	ДЕ 3		12	10	22
	ДЕ 4	3	9	8	20
	ДЕ 5	2	9	6	17
2. Принципы диагностики аллергических заболеваний	Итого по разделу	11	59	39	109
	ДЕ 6		10	9	19
	ДЕ 7	4	18	10	32
	ДЕ 8	3	15	10	28
	ДЕ 9	4	16	10	30
3. Пыльцевая, пищевая и инсектная аллергия	Итого по разделу	3	59	38	100
	ДЕ 10	3	36	24	63
	ДЕ 11		23	14	37
4. Аллергические заболевания органов дыхания	Итого по разделу	16	94	47	157
	ДЕ 12	8	34	13	55
	ДЕ 13	2	12	10	24
	ДЕ 14	2	12	8	22
	ДЕ 15	2	12	8	22
	ДЕ 16	2	24	8	34
5. Аллергические заболевания кожи и глаз	Итого по разделу	6	76	40	122
	ДЕ 17		13	6	19
	ДЕ 18	3	22	14	39
	ДЕ 19		15	6	21
	ДЕ 20	3	26	14	43
6. Терапия профилактика аллергических заболеваний	Итого по разделу	9	73	41	123
	ДЕ 21	1	14	9	24
	ДЕ 22	4	26	14	44
	ДЕ 23	2	22	10	34
	ДЕ 24	2	11	8	21
7. Неотложные состояния в аллергологии	Итого по разделу	8	59	32	99
	ДЕ 25	4	30	16	50
	ДЕ 26	4	29	16	49
8. Клиническая иммунология	Итого по разделу	8	110	47	165
	ДЕ 27	4	36	10	50
	ДЕ 28		21	10	31
	ДЕ 29	2	19	10	31
	ДЕ 30	1	17	9	27

	ДЕ 31	1	17	8	26
ИТОГО		72 часа	576 часов	324 часа	972 часа + 36 часов экзамен = 1008 часов

6. Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

Выполняются по желанию ординаторов в рамках примерной тематики:

- Современные особенности эпидемиологии и фармакоэкономики аллергических заболеваний органов дыхания в Свердловской области.
- Сравнение диагностической ценности кожного тестирования и серологических методов обследования у больных поллинозами.
- Заболеваемость контактным дерматитом среди медицинского персонала.
- Оценка эффективности АСИТ у больных с сенсибилизацией к бытовым аллергенам.
- Специфическая аллергодиагностика.
- Лекарственная аллергия. Клинические варианты, диагностика и лечение.
- Новые иммунокорректирующие средства: разработка, апробация, перспективы.
- Интерлейкины. Коррекция синтеза интерлейкинов.
- Принципы иммунотерапии. Классификация иммунотропных препаратов.
- Эпидемиология и генетика аллергических заболеваний и иммунодефицитов.

6.2. Рефератов

- Функциональная анатомия лимфатической системы: лимфатические капилляры, сосуды, протоки, стволы, центральные и периферические лимфоидные органы.
- Гистология иммунной системы человека. Иммунокомпетентные клетки, участвующие в реакциях клеточного и гуморального иммунитета.
- Антигеннезависимая и антигензависимая пролиферация и дифференцировка лимфоцитов, характеристика рецепторов иммунокомпетентных клеток.
- Физиология иммунной системы человека. Взаимосвязь нервной, эндокринной и иммунной систем в поддержании структурного и функционального гомеостаза.
- Гормоны и медиаторы иммунной системы.
- Понятие об иммунологической реактивности, основные механизмы.
- Генетические механизмы контроля иммунного ответа. Роль и значение HLA-системы.
- Иммунологическая память.
- Иммунная толерантность.
- Интерфероны, основные свойства, механизмы образования.
- Вакцинопрофилактика. Характеристика вакцинных препаратов: вакцины из живых, аттенуированных убитых микробов, химические вакцины, анатоксины, ассоциированные вакцины. Побочное действие вакцинных препаратов.
- Роль состояния иммунной системы в процессе старения.
- Роль иммунитета в регенерации органов и тканей. Трансплантация органов и тканей.
- Иммунологические механизмы тканевой несовместимости и пути ее преодоления.
- Роль иммунного механизма в возникновении опухолей. Антигенный состав опухолевой ткани. Изменения иммунного статуса при опухолевом росте.
- Морфология иммунных реакций при опухолях разного гистогенеза.

17. Иммунные механизмы поражения почек. Трансплантационный иммунитет при пересадке почек.
18. Аутоиммунные механизмы поражения щитовидной железы.
19. Влияние патологии эндокринной системы на иммунологическую реактивность.
20. Влияние лекарственных препаратов различных фармакологических групп на иммунную систему человека.
21. Иммунотропные препараты микробного, животного, растительного происхождения.
22. Иммунотерапевтические препараты из крови и тканей человека. Баланс риск/эффективность.
23. Принципы применения иммуностимулирующих и иммуносупрессорных препаратов. Показания и противопоказания к их назначению.
24. Гиперчувствительность немедленного типа. Анафилаксия. Иммунологические механизмы сенсибилизации, анафилактического шока, гипосенсибилизации и пассивной анафилаксии.
25. Основные симптомы анафилактического шока и меры по его предупреждению.
26. Местные проявления анафилаксии.
27. Сывороточная болезнь и ее предупреждение.
28. Атопические заболевания: поллиноз, бронхиальная астма, крапивница.
29. Болезни иммунных комплексов и лекарственная аллергия.
30. Гиперчувствительность замедленного типа.
31. Кожные скарификационные пробы и их диагностическое значение.
32. Лабораторная диагностика аллергических заболеваний. Неоправданное назначение лабораторных тестов. Неэффективные (недоказательные) диагностические тесты.
33. Стандартизация аллергенов. Модифицированные аллергены и аллергоиды.
34. Насекомые как аллергены.
35. Поллинозы; синдром оральной аллергии (OAS).
36. Лабораторные тесты в диагностике пыльцевой аллергии.
37. Аллергия и паразитарные инфекции.
38. Взаимосвязь аллергического процесса в верхних и нижних отделах органов дыхания.
39. Бронхиальная астма с позиций доказательной медицины.
40. Кожные проявления лекарственной аллергии.
41. Пищевая аллергия и пищевая непереносимость.
42. АСИТ – новые возможности.
43. Медиаторы аллергических реакций.
44. Антигистаминные препараты в лечении аллергических заболеваний.
45. Календари цветения аллергенных растений.
46. Аллергические заболевания глаза и ЛОР-органов.
47. Наследственный ангионевротический отёк.
48. Многоформная экссудативная эритема, синдромы Стивенса-Джонсона и Лайелла.
49. Аллергические заболевания и беременность.

7. Ресурсное обеспечение

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии лечебно-профилактического факультета, кафедры инфекционных болезней и клинической иммунологии медико-профилактического факультета, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.26 Аллергология и

иммунология. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Лекционный курс включает современные данные по диагностике, лечению, реабилитации больных аллергопатологией и иммунодефицитными состояниями, медико-организационные технологии профилактики аллергических заболеваний и иммунодефицитов. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных ММ-презентаций, видеофильмов, часть лекций проводится в интерактивной форме взаимодействия с обучающимися.

Получение профессиональных знаний осуществляется путем изучения предусмотренных учебным планом разделов рабочей программы не только на лекциях, но и практических занятиях, включающих клинические обходы, проводимые профессором.

Практические занятия проводятся в отделениях, лабораториях, кабинетах и т.д. Обучающиеся под контролем преподавателя, проводят курацию больных в стационаре, где приобретают практические навыки клинического обследования и лечения больных, интерпретации данных лабораторных и инструментальных исследований. Предусматривается самостоятельная работа с литературой. Изучение каждого раздела заканчивается тестовым контролем.

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

1. клинические разборы больных;
2. участие в клинических консилиумах;
3. мини-конференции и «круглые столы»;
4. участие в научно-практических конференциях;
5. участие в патологоанатомических конференциях;
6. отработка практических мануальных навыков по оказанию неотложной помощи на манекенах (Аккредитационно-симуляционный центр).

Помимо этого, используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента.»)

7.2. Материально-техническое оснащение

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения: – учебные слайды, видеофильмы; – компьютеры и ноутбуки, компьютерные обучающие программы, электронные источники; – мультимедийный проектор с набором презентаций; – тестовые вопросы и ситуационные задачи, методические рекомендации и учебные пособия, монографии, периодические издания по специальности в учебном классе.

России		
Кафедра инфекционных болезней и клинической иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России		<p><i>Медицинское оборудование</i></p> <p>Стетофонендоскоп – 3 шт.</p> <p>Тонометры механические – 1 шт.</p> <p>Термометры электронные – 3 шт.</p> <p>Весы электронные – 1 шт.</p> <p>Ростомер вертикальный – 1 шт.</p> <p>Небулайзер – 1 шт.</p> <p>Отоскоп – 1 шт.</p> <p>Мебель медицинская</p> <p><i>Компьютерное оборудование:</i></p> <p>1 Проектор – 2 шт.</p> <p>2 Ноутбук – 2 шт.</p> <p>3 Моноблок – 2 шт.</p> <p>4 Компьютер персональный – 2 шт.</p> <p>5 Компьютер в комплекте – 1 шт.</p> <p>6 Принтер – 2 шт.</p>
ГАУЗ СО «СОКБ №1», ГАУЗ СО «ОДКБ», ГБУЗ СО «ЦГКБ №6», ГБУЗ СО «ЦГКБ №1», ГАУЗ СО ГКБ № 40, инфекционное отделение		<p>Структурные подразделения больниц: терапевтические, педиатрические, специализированные отделения.</p> <p>Кабинеты лабораторной диагностики: клинической, биохимической, микробиологической, серологической.</p> <p>Кабинеты функциональной и лучевой диагностики:</p> <p>УЗИ-диагностики, радиоизотопной диагностики, КТ и МРТ-исследований, рентгенологический кабинет.</p> <p>Поликлиники: прием и процедурный кабинет аллерголога-иммунолога.</p>
Аккредитационно-симуляционный центр		<p>Манекены для отработки навыков СЛР. ALS-тренажер с симулятором VitalSim. Манекен-тренажер Поперхнувшийся Чарли /Laerdal Medical AS/ Тренажер дыхательных путей Airway Management Trainer (LAMT). Тренажеры для обучения технике инъекций.</p> <p>Манекен для физикального обследования.</p> <p>Дефибриллятор учебный Power Heart AED.</p> <p>Аптечка первой помощи "Фэст" для предприятий служб быта АнтиСПИД.</p> <p>Система (мешок) для ручного искусственного дыхания (ИВЛ).</p> <p>Тренажер для крикотиреотомии.</p> <p>Ингалятор компрессорный Omron NE-C24.</p> <p>Пульсоксиметр.</p>

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
 - OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
 - OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);
 - Office 365 (№ 0405 от 04.04.2023, срок действия лицензии: по 12.04.2024)

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение 1С:Университет ПРОФ (лицензия № 17690325, срок действия – бессрочно, ООО «Технологии автоматизации»);
- Программное обеспечение iSpring Suite (№ 1102-л/353 от 13.10.2022, срок действия лицензии: на 12 месяцев);

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», Лицензионный договор № 8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года.

- База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека».
- Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>
- ООО «ВШОУЗ-КМК»
- Договор № 717КВ/06-2022 от 10.08.2022.
- Срок действия до 09.08.2023 года.
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозитарий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.
- Электронная библиотечная система «Book Up»
- Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».
- Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>
- ООО «Букап»
- Договор № БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.
- Срок действия до 18.04.2027 года.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Хайтов Р.М., Электронное издание на основе: Иммунология [Электронный ресурс] / Р.М. Хайтов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438428.html>
2. Иммунология: учебник / Р.М. Хайтов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. : ил. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433454.html>
3. Москалёв А.В., Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбоячаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html>
4. Ковальчук Л.В., Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422410.html>
5. Хайтов Р.М., Иммунология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хайтов Р.М., Ярилин А.А., Пинегин Б.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418581.html>
6. Иммунология: практикум: Учебное пособие / под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435069.html>
7. Хайтов Р.М., Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Хайтов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409176.html>
8. Мухин Н.А., Пропедевтика внутренних болезней [Электронный ресурс] : учебник / Мухин Н.А., Моисеев В.С. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434703.html>
9. Ивашкин В.Т., Пропедевтика внутренних болезней. Пульмонология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 176 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419625.html>
10. Стручков П.В., Спирометрия [Электронный ресурс] : рук. для врачей / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html>
11. Физикальное обследование ребенка : учеб. пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3243-3. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970432433.html>
12. Основы формирования здоровья детей : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 328 с. : ил. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970432969.html>
13. Скорая и неотложная медицинская помощь детям [Электронный ресурс] / Шайтор В.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441169.html>.
14. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Кильдиярова Р.Р. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html>
15. Хальфин Р.А., Медицинская документация: учетные и отчетные формы [Электронный ресурс] / Р.А. Хальфин, Е.В. Огрызко, Е.П. Какорина, В.В. Мадьянова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2874-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428740.html>
16. Леонов С.А., Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-903834-11-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html>

17. Пономаренко Г.Н., Общая физиотерапия [Электронный ресурс] : учебник / Г. Н. Пономаренко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431672.html>
18. Малявин А.Г., Реабилитация при заболеваниях органов дыхания [Электронный ресурс] / Малявин А.Г., Епифанов В.А., Глазкова И.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416129.html>

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>
2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>
3. Политематическая реферативно-библиографическая и научометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com
4. Политематическая реферативно-библиографическая и научометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>
5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

8.1.3. Учебники

1. Аллергология и клиническая иммунология. Клинические рекомендации / под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 352 с. – (Серия «Национальные руководства»).
2. Иммунотерапия: руководство для врачей / под ред. Р.М. Хайтова, Р.И. Атауллаханова. - ГЭОТАР-Медиа, 2012.- 672 с.
3. Ковальчук, Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник / Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с. : ил.

8.1.4. Учебные пособия

1. Иммунология : учебное пособие / А. М. Земсков [и др.] ; Министерство здраво-охранения РФ, ГБОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко . - Воронеж : Научная книга, 2013. - 594 с.
2. Первичные иммунодефициты как педиатрическая проблема: учебное пособие / В. М. Делягин [и др.]; НижГМА. - Нижний Новгород: Издательство НижГМА, 2017. - 54[2] с.
3. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с.
4. Кильдиярова, Р. Р. Физикальное обследование ребенка [Текст] : учебное пособие / Р. Р. Кильдиярова, Ю. Ф. Лобанов, Т. И. Легонькова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с.
5. Клиническое обследование детей на амбулаторно - поликлиническом этапе [Текст] : учебное пособие / Под ред. О. П. Ковтун, А. М. Чередниченко. – Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2013. - 434 с. : ил

8.2. Дополнительная литература

1. Караулов, А. В. Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А. В. Караулов, С. А. Быков, А. С. Быков. - Москва: БИНОМ, 2012. - 328 с. : ил.
2. Михайленко, А.А. Аллергия и аллергические заболевания / А. А. Михайленко, Г. А. Базанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Мед. информ. агентство, 2009. - 304 с.
3. Хайтов, Р. М. Иммуногеномика и генодиагностика человека / Р. М. Хайтов, Л. П. Алексеев,

- Д. Ю. Трофимов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 255[1] с. : [а-ил.]. - (Национальное руководство).
4. Иммунотерапия: руководство для врачей / под ред. Р. М. Хайтова, Р. И. Атауллаханова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с
5. Хайтов, Р.М. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: Руководство для врачей / Р. М. Хайтов, Б. В. Пинегин, А. А. Ярилин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с.
6. Энциклопедический справочник оперативной информации по иммунологии, аллергологии и вакцинологии: учебное пособие / А. М. Земсков [и др.] ; Министерство здравоохр. и соц. развития РФ ГОУ ВПО "ВГМА им. Н.Н. Бурденко". - [Воронеж] : Ассоциация Королева, 2011. - 428 с.
7. Иммунология. Норма и патология / под редакцией Хайтова Р.М., Игнатьевой Г.А., Сидорович И.Г. - М.: Изд-во "Медицина", 2010. - 752 с.
8. Общественное здоровье и здравоохранение: Национальное руководство / под ред. В.И.Стародубова, О.П.Щепина и др. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2013. – 624 с.

9. Аттестация по дисциплине

Преподаватель при помощи тестов, решения ситуационных задач, опроса оценивает теоретическую подготовку ординатора. По практическим навыкам в 1, 2 семестрах сдается зачет с оценкой, в 3 семестре - экзамен, в 4 семестре - зачет без оценки, во время которого оцениваются навыки использования методов обследования, диагностики и лечения больного.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. До экзамена допускаются ординаторы, полностью освоившие программу дисциплины, а также аттестованные по практическим навыкам.

Этапы проведения экзамена:

- 1) оценка навыков и умений;
- 2) тестовый контроль;
- 3) клинический разбор больного:

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена на образовательном портале <https://edu.usma.ru/> на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО специальности «Аллергология и иммунология»; профессиональный стандарт «Врач-аллерголог-иммунолог»;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. РПД должна быть рецензирована.
 - Тематический календарный план лекций на текущий учебный год (семестр);
 - Тематический календарный план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на текущий учебный год (семестр);

- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.