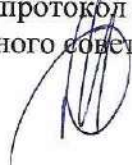


Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ**  
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
дополнительного профессионального образования  
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**  
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом ПИУВ - филиала  
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ  
«26» июня 2023 г. протокол № 5  
Председатель Ученого совета,  
Д.В. Вихрев



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ПИУВ – филиала  
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ,  
к.м.н.,  
Д.В. Вихрев  
«26» июня 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И ИММУНОПАТОЛОГИЯ**

---

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

**Блок 1**

**Обязательная часть (Б1.О.1.2)**

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения  
очная

**Пенза  
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология и иммунопатология» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

**Авторы рабочей программы:**

<b>№ пп.</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1.	Балакина Инна Валентиновна	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Беренштейн Наталья Васильевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Осипова Елена Валентиновна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<b><i>по методическим вопросам</i></b>				
10.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
12.	Афанасьева Анна Викторовна		Специалист учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Денисова Алла Геннадьевна	д.м.н., доцент	заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Максимова Марина Николаевна	к.м.н.	заместитель директора по региональному здравоохранению	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
	Морозова Ольга Александровна	д.м.н.	начальник отдела высшего образования	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология и иммунопатология» разработана в 2023 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ «26» июня 2023 г. протокол № 5

**Министерство здравоохранения Российской Федерации**  
**ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ**  
**-филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**дополнительного профессионального образования**  
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**  
**(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)**

**Кафедра инфекционных болезней**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И ИММУНОПАТОЛОГИЯ**  
**Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.2)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.35 Инфекционные болезни
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач ультразвуковой диагностики
Индекс дисциплины	Б1.О.1.2
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр;
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах	72
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология и иммунопатология» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной дисциплиной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области диагностики, лечения и профилактики иммунопатологических состояний (в рамках своей специальности), медицинской реабилитации пациентов, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## 1.2. Задачи программы:

### сформировать знания:

- клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания помощи при аллергических заболеваниях и иммунодефицитных состояниях
- факторов, способствующих формированию аллергических заболеваний и иммунопатологии;
- клинических особенностей симптомов проявления аллергических заболеваний, а также синдромов вторичных и первичных иммунодефицитов;
- особенностей соматической и инфекционной патологии у лиц, с первичным иммунодефицитом;
- особенностей проявления аутоиммунной патологии
- Методов диагностики иммунопатологических состояний
- Методы лечения пациентов с иммунопатологическими состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Принципов и методов оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при аллергических реакциях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Порядка и основ организации медицинской реабилитации пациентов с иммунопатологией
- Особенности специфической профилактики у пациентов с иммунопатологией
- Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования
- Правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации

### сформировать умения:

- Проводить физикальное исследование пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем в норме, при аллергических и иммунопатологических заболеваниях
- выявлять характерные признаки симптомов и синдромов (их особенности), свидетельствующие о течении первичного иммунодефицита и аутоиммунной патологии;
- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и объем лабораторных исследований пациентов с иммунопатологией
- Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме
- Проводить дифференциальную диагностику болезней инфекционного профиля, аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений)
- Разрабатывать план лечения пациентов с капельными инфекциями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с иммунопатологическими состояниями
- Организовывать мероприятия по специфической профилактике инфекционных болезней у пациентов с иммунопатологией
- 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)

**сформировать навыки:**

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей)
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с иммунопатологией
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с иммунопатологией
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с иммунопатологией
- Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с иммунопатологией
- Производить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни
- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

**Формируемые компетенции: УК-1; УК-4; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-3**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология и иммунопатология» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является элективной дисциплиной (по выбору) для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы -** подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области диагностики, лечения и профилактики иммунопатологических состояний (в рамках своей специальности), медицинской реабилитации пациентов, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы:**

#### **сформировать знания:**

- клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания помощи при аллергических заболеваниях и иммунодефицитных состояниях
- факторов, способствующих формированию аллергических заболеваний и иммунопатологии;
- клинических особенностей симптомов проявления аллергических заболеваний, а также синдромов вторичных и первичных иммунодефицитов;
- особенностей соматической и инфекционной патологии у лиц, с первичным иммунодефицитом;
- особенностей проявления аутоиммунной патологии
- Методов диагностики иммунопатологических состояний
- Методы лечения пациентов с иммунопатологическими состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Принципов и методов оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при аллергических реакциях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Порядка и основ организации медицинской реабилитации пациентов с иммунопатологией
- Особенности специфической профилактики у пациентов с иммунопатологией
- Основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования
- Правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации

#### **сформировать умения:**

- Проводить физикальное исследование пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем в норме, при аллергических и иммунопатологических заболеваниях
- выявлять характерные признаки симптомов и синдромов (их особенности), свидетельствующие о течении первичного иммунодефицита и аутоиммунной патологии;

- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и объем лабораторных исследований пациентов с иммунопатологией
- Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ
- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме
- Проводить дифференциальную диагностику болезней инфекционного профиля, аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений)
- Разрабатывать план лечения пациентов с капельными инфекциями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с иммунопатологическими состояниями
- Организовывать мероприятия по специфической профилактике инфекционных болезней у пациентов с иммунопатологией
- 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)

**сформировать навыки:**

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей)
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с иммунопатологией
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с иммунопатологией
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с иммунопатологией
- Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с иммунопатологией
- Производить санитарно-просветительную работу по формированию элементов здорового образа жизни
- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

**1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы:** 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

**1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.05.2014 N 594 (зарегистрирован в Минюсте РФ 29.07.2014, регистрационный N 33335);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N 109 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2022, регистрационный номер N 67740) (далее – ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 N

161н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный N 54375

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1258 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383.

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 N 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.03.2013, регистрационный N 27723) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1.08.2014 N 420н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.08.2014, регистрационный N 33591);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный N 39438);

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

- Положение о ПИУВ – филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

- Положение об ординатуре;

- Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности	Т/К

	возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами.	Т/К

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов. ОПК-4.4. Применяет лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты. ОПК-4.5. Умеет направлять пациентов на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи	Т/К П/А
	ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и(или) состояниях, в том числе, при реализации	ОПК-6.1. Знает и умеет разрабатывать план мероприятий медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и(или) состояниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	Т/К

	индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов	<p>медицинской помощи ОПК-6.2. Способен направлять пациентов с заболеваниями и(или) состояниями к врачам специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе, при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов</p> <p>ОПК-6.3. Умеет оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и(или) состояниях</p>	
--	---	---	--

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	<p>ПК-1.1 Умеет анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>ПК-1.2 Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p>ПК-1.3 Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-1.4 Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования</p>	Т/К П/А

		<p>ПК-1.5 Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p> <p>ПК-1.6 Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии</p> <p>ПК-1.7 Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>ПК-1.8 Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <p>ПК-1.9 Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</p> <p>ПК-1.10 Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований</p> <p>ПК-1.11 Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>ПК-1.12 Умеет записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>ПК-1.13 Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>ПК-1.14 Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового и</p>	
--	--	---	--

		<p>ультразвуковое заключение  ПК-1.15 Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными  ПК-1.16 Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>	
	<p>ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>ПК-3.1 Оценка состояния, требующего оказаний медицинской помощи в экстренной форме  ПК-3.2 Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека-кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме  ПК-3.3 Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека-кровообращения и (или) дыхания)  ПК-3.4 Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>Т/К</p>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.1.2 «КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И ИММУНОПАТОЛОГИЯ»

№ n\n	Наименования тем, элементов и подэлементов
<b>1.</b>	<b>Учебный модуль 1: «Теоретические основы иммунологии и аллергологии»</b>
1.1	Строение и функции иммунной системы
1.1.1	Врожденный и адаптированный иммунитет.
1.1.2	Природа и функция антигенов
1.1.3	Антигенпрезентирующие клетки
1.1.4	Клетки-эффекторы врожденной и приобретенной иммунной защиты
1.1.5	Классификация иммуноглобулинов, их роль в иммунной защите и применение в диагностике инфекционных заболеваний
1.2	Этапы формирования иммунного ответа. Первичный и вторичный иммунный ответ
1.3	Регуляция иммунного ответа
1.4	Иммунная система при инфекции
1.5	Иммунологические основы вакцинопрофилактики
<b>2.</b>	<b>Учебный модуль 2: «Проведение обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и иммунопатологическими состояниями»</b>
2.1	Особенности объективного обследования пациента с иммунопатологией
2.1.1	Анатомо-функциональное состояние органов и систем организма человека в норме и у пациентов с иммунопатологией
2.1.2	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни у пациентов (их законных представителей) с аллергией, иммунодефицитом, аутоиммунном заболевании
2.1.3	Клиническая диагностика. Основные клинические синдромы при аллергии
2.1.4	Клиническая диагностика. Основные клинические синдромы при иммунодефиците
2.1.5	Клиническая диагностика. Основные клинические синдромы при аутоиммунных заболеваниях
2.3	Дифференциальный диагноз инфекционных и неинфекционных экзантем
2.4	Основные клинические проявления нарушения состояния нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови при анафилактическом шоке, определение тактики ведения
2.5	Особенности лабораторного и инструментального обследования пациента с иммунопатологией
2.5.1	Современные методы обследования пациентов с аллергическими, аутоиммунными заболеваниями, иммунодефицитами
2.5.2	Интерпретация и анализ результатов лабораторных исследований у пациентов с аллергией.
2.5.3	Интерпретация и анализ результатов иммунограммы
2.5.4	Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной и инструментальной диагностики у пациентов с иммунопатологией
<b>3.</b>	<b>Учебный модуль 3: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»</b>
3.1	Пищевая аллергия
3.2	Аллергический ринит
3.3	Бронхиальная астма. Астматический статус.
3.4	Лекарственная аллергия: клинические проявления и дифференциальная диагностика,

	экстренная помощь при анафилактическом шоке.
3.5	Клинические проявления аллергических заболеваний у детей.
<b>4.</b>	<b>Учебный модуль 4: «Характеристика первичных и вторичных иммунодефицитов»</b>
4.1	Классификация иммунодефицитов. МКБ
4.2	Клиника первичных иммунодефицитов
4.2.1	Инфекционные проявления первичных иммунодефицитов
4.2.2	Гематологические проявления первичных иммунодефицитов первичных иммунодефицитов
4.2.3	Аллергологические проявления первичных иммунодефицитов.
4.2.4	Пульмонологические осложнения при первичных иммунодефицитах
4.2.5	Гастроэнтерологические проявления первичных иммунодефицитов
4.2.6	Заместительная иммунотерапия первичных иммунодефицитов
4.2.7	Наследственный ангиоотек, заместительная терапия
4.3	Вторичные иммунодефициты: причины возникновения, терапевтическая тактика
<b>5.</b>	<b>Учебный модуль 5: «Аутоиммунная патология»</b>
5.1	Принципы диагностики аутоиммунных заболеваний
5.2	Клинические аспекты ревматоидного артрита
5.3	Синдром Кавасаки и мультисистемный синдром, ассоциированный с SARS-CoV-2
5.4	Синдром Маршалла: клиника, дифференциальная диагностика с инфекциями
5.5	Воспалительные заболевания кишечника: клиника, дифференциальная диагностика с инфекциями

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательный технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

##### **4.1. Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре**

##### **Третий семестр**

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. / зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>48</b>
– лекции	4
– семинары	18
– практические занятия	26
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>24</b>
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
<b>Итого:</b>	<b>72 акад. час. / 2 з.ед.</b>

##### **4.2. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет**

### 4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л <sup>1</sup>	СЗ <sup>2</sup>	ПЗ <sup>3</sup>	СР <sup>4</sup>
<b>Первый семестр</b>					
1.	Учебный модуль 1: «Теоретические основы иммунологии и аллергологии»	2	4	4	6
2.	Учебный модуль 2: «Проведение обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и иммунопатологическими состояниями»	1	4	8	6
3.	Учебный модуль 3: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»	-	2	6	6
4.	Учебный модуль 4: «Характеристика первичных и вторичных иммунодефицитов»	1	4	6	4
5.	Учебный модуль 5: «Аутоиммунная патология»	-	4	2	2
<b>Итого:</b>		<b>4 ак.ч./ 0,1 з.е.</b>	<b>18 ак.ч./ 0,5 з.е.</b>	<b>26 ак.ч./ 0,7 з.е.</b>	<b>24 ак.ч./ 0,7 з.е.</b>

### 4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья<sup>5</sup>.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)<sup>6</sup>. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с

<sup>1</sup> Л – лекции

<sup>2</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>3</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>4</sup> СР – самостоятельная работа

<sup>5</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (Зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2014 г. N 31136), раздел II, п 13.

<sup>6</sup> Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

#### 4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п\п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии <sup>7</sup> , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1: «Теоретические основы иммунологии и аллергологии»	вебинар мозговой штурм круглый стол
2.	Учебный модуль 2: «Проведение обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и иммунопатологическими состояниями»	вебинар мозговой штурм анализ конкретных ситуаций дискуссия
3.	Учебный модуль 3: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»	вебинар круглый стол анализ конкретных ситуаций
4.	Учебный модуль 4: «Характеристика первичных и вторичных иммунодефицитов»	вебинар круглый стол анализ конкретных ситуаций деловая игра
5.	Учебный модуль 5: «Аутоиммунная патология»	вебинар круглый стол анализ конкретных ситуаций деловая игра

#### 4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с

<sup>7</sup> Образовательные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.;
- игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.
- дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### 4.5.1. Организация самостоятельной (вне аудиторной работы) ординатора

Код	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы формируемых компетенций
<b>Третий семестр</b>				
1	Теоретические основы иммунологии и аллергологии	Подготовка реферата на тему: «Иммунологические тесты 1 и 2 уровня» Представление презентации на тему: «Адаптивный иммунитет» Подготовка круглого стола на тему: «Иммунологические основы вакцинопрофилактики» Подготовка презентации на тему «Роль провоспалительных и противовоспалительных интерлейкинов в регуляция иммунного ответа»	6	УК- 1, УК- 4; ОПК– 4, ПК– 1
2	Проведение обследования пациентов с аллергическими заболеваниями и иммунопатологическими состояниями	Подготовка реферата на тему: «Особенности иммунологического обследования больного» Представление презентации на тему: «Диагностические исследования in vivo» Разработка алгоритма лабораторного и инструментального обследования пациента с подозрением на иммунодефицит Представление презентации на тему: «Настораживающие признаки первичных иммунодефицитов»	6	УК- 1, ОПК-4, ПК- 1
3	Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления	Подготовка сообщения на тему: «Эпидемиология аллергических заболеваний» Подготовка круглого стола на тему: «Лабораторные методы исследования аллергии» Подготовка реферата на тему « Рациональное использование антигистаминных препаратов» Представление презентации: «Механизмы аллергической реакции» Подготовка реферата на тему: «Ангиоотек: виды, диагностика, лечение» Подготовка сценария оказания экстренной помощи при ангиоотеке.	6	УК- 1, ОПК-4, ОПК– 6, ПК-1, ПК– 3

4	Характеристика первичных и вторичных иммунодефицитов	Проведение круглого стола на тему: «Первичные иммунодефициты: Разработка алгоритма лабораторного и инструментального обследования пациента с иммунодефицитом Подготовка реферата на тему: «Дефекты клеточного и гуморального звеньев иммунитета (тяжёлая комбинированная иммунная недостаточность и др.)» Подготовка реферата на тему: «Первичные дефициты гуморального иммунитета» Представление презентации на тему: «Вторичные иммунодефициты: виды, диагностика, лечение». Изучение научной литературы по теме: «Вич-инфекция- как вид приобретенного иммунодефицита» Изучение научных статей по теме: «Заместительная иммунотерапия первичных иммунодефицитов»	4	УК- 1, ОПК-4, ОПК- 6, ПК-1, ПК- 3
5	Аутоиммунная патология	Представить сообщение: «Аутоиммунные заболевания: виды, диагностика, лечение» Подготовка презентации на тему: «Генетические факторы аутоиммунных заболеваний» Подготовка реферата на тему: «Аутоотолерантность и механизмы ее формирования»	2	УК- 1, ОПК-4, ОПК- 6, ПК-1, ПК- 3
<b>Всего:</b>			<b>24 ак.ч. /0,7 з.е.</b>	

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Текущий контроль

**6.1.1.** Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины: «Теоретические основы иммунологии и аллергологии»</b>		

1.	<i>Контрольный вопрос:</i> На какие категории делится иммунная система?	ПК- 1,
	<i>Ответ:</i> иммунная система подразделяется на врожденные, или антиген-неспецифические и приобретенные, или антиген-специфические факторы иммунной защиты.	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что такое адаптивный иммунитет (приобретенный)?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> Адаптивный иммунитет представляет реакцию организма, развивающуюся после контакта с антигенно-чужеродным материалом (микроорганизмами, измененными мутациями собственными клетками, трансплантатами, химическими веществами) и направленную на дифференциацию "своего" от "чужого". Характерными особенностями адаптивного иммунитета являются: 1.узкая специфичность ответа, который реализуется через синтез антител и формирование клонов лимфоцитов, способных взаимодействовать только с одной из множества антигенных детерминант, чужеродных для данного организма; 2.эффеторные клетки формируются в процессе иммунного ответа на антиген de novo; 3.способность формировать иммунологическую память о первичном контакте с антигеном, ускоряющую и усиливающую иммунный ответ при повторной встрече с тем же антигенным материалом.	

### 6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»</b>		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какова экстренная помощь при аллергическом ангиоотеке.	ПК– 3
	<i>Ответ:</i> -Глюкокортикостероиды системного действия (обладают противовоспалительным эффектом, снижают проницаемость сосудов): преднизолон до 5 мг/кг/сут парентерально, - введение антигистаминного препарата–хлоропирамин - внутримышечно или внутривенно, - Необходимо обильное щелочное питье и сорбент - для улучшения микроциркуляции и выведения аллергена	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> механизмы развития анафилаксии	ПК–3
	<i>Ответ:</i> 1. Аллергическая IgE- зависимая анафилаксия. 2.Аллергическая не IgE-опосредованная анафилаксия. 3.Неиммунологическая анафилаксия. 4.Анафилаксия,индуцированная физической нагрузкой.	

### 6.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины: «Теоретические основы иммунологии и аллергологии»</b>		
<b>Инструкция: выберите один правильный ответ:</b>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Содержание естественных киллеров (NK-клеток) в периферической крови определяют с помощью моноклональных антител к CD – антигенам: А. CD 4 Б. CD 3 В. CD 19 Г. CD 16	ПК-1
	<i>Ответ:</i> Г	
<b>Инструкция: выберите один правильный ответ:</b>		
2.	<i>Тестовое задание:</i> Функциональное назначение центральных органов иммунной системы: А. синтез иммуноглобулинов Б. антиген-независимая дифференцировка лимфоцитов В. антиген-зависимая дифференцировка лимфоцитов Г. пролиферация клонов лимфоцитов, распознавших антиген	ПК-1
	<i>Ответ:</i> Б	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»</b>		
<b>Инструкция: выберите один правильный ответ:</b>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Обострение грибковой аллергии отмечается: А. в сухом теплом помещении Б. в сухом холодном помещении. В. в сыром деревянном доме Г. в поле	ПК– 1
	<i>Ответ:</i> В	
<b>Тема учебной дисциплины: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»</b>		
<b>Инструкция: выберите один правильный ответ:</b>		
2.	<i>Тестовое задание:</i> Для больных злаковым поллинозом характерна пищевая аллергия к: А. моркови Б. орехам В. пшеничной муке Г. рыбе	ПК– 1

Ответ: В
----------

**6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):**

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»</b>		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какой симптом наиболее часто развивается при легком клиническом варианте сывороточной болезни?	ПК– 1
	<i>Ответ:</i> лихорадка	
<b>Тема учебной дисциплины: «Аутоиммунная патология»</b>		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Каков этиопатогенез тяжелой миастении?	ПК– 1
	<i>Ответ:</i> это аутоиммунное заболевание нервной системы	
<b>Тема учебной дисциплины: «Характеристика первичных и вторичных иммунодефицитов»</b>		
	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите инфекцию, характеризующуюся развитием вторичного приобретенного иммунодефицита	ПК– 1
	<i>Ответ:</i> ВИЧ-инфекция	

**6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):**

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Тема учебной дисциплины: «Характеристика первичных и вторичных иммунодефицитов»</b>		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какой клинически значимый иммунодефицит чаще всего проявляется в зрелом возрасте?	ПК– 1
	<i>Ответ:</i> Общий переменный иммунодефицит. Заболеваемость равномерно распределена между женщинами и мужчинами. Пики заболеваемости приходятся на 6-10 и 26-30 лет. Более двух третей больных достигают зрелого возраста к моменту установления диагноза.	
<b>Тема учебной дисциплины: «Механизмы развития аллергопатологии и ее основные проявления»</b>		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие лечебные мероприятия следует проводить пациенту, перенесшему анафилактический шок, где ему оказывается медицинская помощь?	ПК– 3
	<i>Ответ:</i> 1. Пациент подлежит госпитализации в реанимационное отделение при нестабильном АД, при стабильном АД в отделение аллергологии и иммунологии или терапевтическое отделение. 2. Пациенту нужно провести: – инфузионная терапия преднизолоном 1–2 мг/кг каждые 6 час;	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– инфузионная терапия физиологическим раствором из расчета 5–10 мл/кг веса пациента;</li> <li>– вводятся антигистаминные препараты внутривенно (при стабильном давлении);</li> <li>– при резистентной гипотонии назначить допамин (400 мг в 500 мл физиологического раствора) под контролем артериального давления (&gt; 90 мм рт. ст.);</li> </ul> <p>терапия проводится под контролем артериального давления</p>	
---	--

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i></p> <p>На приеме девочка 13 лет, в течение последних 5 лет страдает бронхиальной астмой, наблюдается педиатром и аллергологом. Анамнез заболевания: в возрасте 8 лет поставлен диагноз: Бронхиальная астма. Симптомы заболевания (кашель, эпизоды затрудненного дыхания) возникают не чаще 2-3 раз в месяц, только при вдыхании сильных запахов, контакте с домашними животными. Ночной кашель 2-3 раза в месяц. Физическую нагрузку переносит хорошо. Обострения заболевания отмечаются, в основном, в осенне-весенний период. Базисной терапии ребенок не получает, во время приступов пользуется сальбутамолом с быстрым положительным эффектом. Семейный анамнез: мать ребенка страдает бронхиальной астмой. При осмотре: состояние удовлетворительное. Грудная клетка обычной формы. При аускультации дыхание жесткое, проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. ЧД 20 в 1 минуту. При пробе с форсированным выдохом выслушиваются единичные сухие хрипы по передней поверхности грудной клетки.</p>	ПК-1, ПК-3
<b>Инструкция: сформулируйте ответы на вопросы:</b>		
	<p><b>Вопрос 1:</b> Какой предварительный диагноз?  <b>Ответ:</b> – Бронхиальная астма, атопическая форма</p>	ПК-1
	<p><b>Вопрос 2:</b> Какое обследование необходимо выполнить для подтверждения диагноза в данном случае?  <b>Ответ:</b>  Спирометрия</p>	ПК-1
2.	<p>У 4-х месячной девочки отмечается нарушение роста и развития на фоне постоянно рецидивирующей диареи. Комплексное исследование крови выявило снижение абсолютного количества лимфоцитов. Серологическое исследование на ВИЧ – отрицательное. Выявлено так же снижение CD3/CD4, CD3/CD8 и CD19 клеток. Иммуноглобулины снижены.</p>	ПК-1
<b>Инструкция: сформулируйте ответы на вопросы:</b>		
	<p><b>Вопрос:</b> Какой предварительный диагноз?  <b>Ответ:</b> Тяжелая комбинированная иммунологическая недостаточность.</p>	
	<p><b>Вопрос:</b> Какой метод лечения возможен в данном случае?  <b>Ответ:</b> пересадка костного мозга</p>	

## 7. УЧЕБНО– МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

### 7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Фотоархив, макеты историй болезни, нормативные документы.

#### *Основная литература*

1. Хаитов, Р. М. Иммунология. Атлас / Хаитов Р. М. , Гариб Ф. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5525-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455258.html>
2. Хаитов, Р. М. Иммуноterapia / под ред. Хаитова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-5372-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html>
3. Хаитов Р.М., Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>
4. Хаитов Р.М., Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>

#### *Дополнительная литература*

1. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 656 с. // URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html>
2. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с.// URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html>
3. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с. // URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409176.html>
4. Хаитов, Р. М. Наука об иммунитете - современные тренды / Р. М. Хаитов, Г. А. Игнатъева. - М.: Гэотар-медиа, 2023. - 784 с.: ил. - Предм. указ.: с. 778-780– 1 экз.
5. Спикетт Г. Клиническая иммунология и аллергология: Оксфордский справочник / Г.Спикетт; пер. с англ. под ред. Н.И.Ильиной. - М.: Гэотар-медиа, 2019. – 832 с.: ил. – Предм. указ.: с. 813-822. – 1 экз.
6. Хаитов Р.М. Иммунология: Атлас / Р.М.Хаитов, Ф.Ю.Гариб. - 2-е изд., обновл. – М.: Гэотар-медиа, 2020. – 416 с.: ил. – Библиогр.: с. 407-408. - Предм. указ.: с. 409-412. - 1 экз.
7. Иммуноterapia: руководство / под ред. Р.М.Хаитова, Р.Н.Атауллаханова, А.Е.Шульженко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар-медиа, 2020. – 768 с.: ил. – Библиогр.: с. 700-765. – 1 экз.
8. Аллергология и клиническая иммунология: Клинические рекомендации /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. – М.: Гэотар-медиа, 2019. – 352 с. – 2 экз.
9. Аллергология и иммунология: Национальное рук-во с прилож. на CD /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. – М.: Гэотар-медиа, 2009. – 656 с. – 10 экз.
10. Плейфайер Дж.Х.Л., Чейн Б.М. Наглядная иммунология: Пер. с англ. / Под ред. Караулова А.В. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Гэотар-медиа, 2008. – 120 с., ил. – 5 экз.
11. Основы клинической иммунологии: Пер. с англ. / Чепель Э., Хейни М., Мисбах С. и др. – 5-е изд. – М.: Гэотар-медиа, 2008. – 416 с., ил. – 10 экз.

## Учебно-методическое обеспечение

1. Хаитов, Р. М. Иммунология: учебник / Р. М. Хаитов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Гэотар-медиа, 2023. - 520 с.: ил. - Предм. указ.: с. 501-518– 1 экз.
2. Хаитов Р.М. Иммунология: структура и функции: учебное пособие / Р.М.Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар-медиа, 2019. – 328 с.: ил. – Предм. указ.: с. 319-325. - 1 экз.
3. Иммунология. Практикум: Учебное пособие /Под ред. Ковальчука Л.В., Игнатъевой Г.А., Танковской Л.В. – М.: Гэотар-медиа, 2015. – 176 с.: ил. – 3 экз.
4. Аутоиммунные заболевания. Диагностика и лечение: Рук-во / Москалев А.В. и др. – М.: Гэотар-медиа, 2017. – 224 с.: ил. – 3 экз.
5. Хаитов Р.М. Иммунология: Учебник – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар – медиа, 2015. – 528 с.: ил. – 5 экз.
6. Москалев А.В., Сбойчаков В.Б., Рудой А.С. Общая иммунология с основами клинической иммунологии: Учеб.пособие – М.: Гэотар – медиа, 2015. – 580 с. 3 экз.

## Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение:

- СПС «Консультант Плюс» № 5219-2022 Договор от 30.12.2021 г. (срок действия с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.);
- VeralTestProfessional 2.9.2), договор №УТ0021121 от 11.05.2016 г. с ООО «Програмос-Проекты», бессрочный;
- ППП «StatisticaforWindowsv.6» (научная статистика), договор № 2011-A523 от 24.11.2011 г. с ООО «Агентство деловой информации», количество – 1, бессрочный;
- 3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор о подключении к объектам национальной электронной библиотеки посредством использования сети Интернет №101/НЭБ/3818 от 07.05.2018 г. (срок действия с 07.05.2018 г. по 07.05.2023 г.).

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры ультразвуковой диагностики представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

– аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра ультразвуковой диагностики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО РФ.