

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

Учебно-методическим советом

ПИУВ – филиала

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

«22» мая 2026 г. протокол № 5

 Председатель В.А. Типикин

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ПИУВ – филиала ФГБОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России

канд. мед. наук

Д.В. Вихрев

«28» мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПАТОЛОГИЯ**

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.32. Дерматовенерология

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть (Б1.Б.08)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения

очная

Пенза

2026

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.08 «Патология» разработана преподавателями кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.32 Дерматовенерология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Орлова Екатерина Александровна	д-р мед. наук, доцент	Заведующий кафедрой аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Галлямова Юлия Альбертовна	д-р мед. наук, профессор	Профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Молотилев Борис Александрович	д-р мед. наук, профессор	Профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Костина Елена Михайловна	д-р мед. наук, доцент	Профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Козина Алла Ильдаровна	канд. мед. наук	Доцент кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Вихрева Мария Николаевна		Ассистент кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
1.	Типикин Валерий Александрович	канд. мед. наук, доцент	Заместитель директора по учебной работе	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Денисова Алла Геннадьевна	д-р мед. наук, доцент	Заместитель директора по развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Морозова	д-р мед.	Заместитель	ПИУВ – филиал ФГБОУ

	Ольга Александровна	наук	председателя Учебно-методического совета	ДПО РМАНПО Минздрава России
--	------------------------	------	--	--------------------------------

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.08 «Патология» разработана в 2024 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27.02.2024 г. протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.08 «Патология» обновлена и одобрена на заседании кафедры 19 мая 2025 г. протокол №7А и утверждена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27 мая 2025 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Б1.Б.08 «Патология» обновлена и рассмотрена на заседании кафедры 06.04.2026 г. протокол №8, одобрена и утверждена Учебно-методическим советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 22 мая 2026 г. протокол № 5.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

[illegible]

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)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)
ПАТОЛОГИЯ

Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.08)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.32 Дерматовенерология
Код и наименование укрупненной группы направлений подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Дерматовенерология
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Врач – дерматовенеролог
Индекс дисциплины	Б1.Б.08
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	108
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36
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) «Патология» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является базовой для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – учебной дисциплины (модуля) «Патология» – формирование у врача-специалиста профессиональных компетенций в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основах патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- Фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии

сформировать умения:

- Ориентироваться в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе: биохимии, генетике, иммунологии, патологической физиологии и патологической анатомии
- Совершенствовать клиническое и теоретическое мышление
- Оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов
- Осваивать новейшие технологии и методики в сфере своих профессиональных интересов
- Подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов

сформировать навыки:

- Оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов
- Подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-5; ПК-6.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Патология» – формирование у врачей-специалистов профессиональных компетенций, в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основах патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- Фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии

сформировать умения:

- Ориентироваться в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе: биохимии, генетике, иммунологии, патологической физиологии и патологической анатомии
- Совершенствовать клиническое и теоретическое мышление
- Оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов
- Осваивать новейшие технологии и методики в сфере своих профессиональных интересов
- Подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов

сформировать навыки:

- Оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов
- Подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов

1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы: 3 зачетная единица, что составляет 108 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 25.04.2026 г.);
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 29.12.2025 г., редакция действующая с 01.04.2026 г.);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 апреля 2025 г. N 312 «Об утверждении порядка Организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2025 г. № 82152);
- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями на 13.12.2021 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013 г., регистрационный № 30163);
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 25.08.2014 № 1074 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.32 Дерматовенерология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.10.2014 г., регистрационный № 34511);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 142н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-дерматовенеролог» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.04.2018 г., регистрационный № 50641);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013 г., регистрационный № 30304);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями на 18.11.2020 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических

кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (с изменениями на 04.02.2025 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 г. №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (с изменениями на 29.08.2025 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023 г., регистрационный № 73677);

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (с изменениями на 19.02.2020 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013 г., регистрационный № 29950);

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.08.2019 №615н «О внесении изменений в номенклатуру медицинских организаций, утвержденную приказом министерства здравоохранения российской федерации от 6 августа 2013 г. №529н, и в перечень видов медицинских организаций в соответствии с номенклатурой медицинских организаций, в отношении которые не проводится независимая оценка качества условий оказания ими услуг, утвержденный приказом министерства здравоохранения российской федерации от 28 апреля 2018 г. №197н» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.10.2019 г. № 56107);

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.02.2020 №106н «О внесении изменения в номенклатуру медицинских организаций, утвержденную приказом министерства здравоохранения российской федерации от 6 августа 2013 г. №529н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.03.2020 г. № 57825);

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 205н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (с изменениями на 03.06.2025 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023, регистрационный № 73664);

– Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» в оказании медицинской помощи (с изменениями на 09.04.2018 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г. №18247);

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.09.2025 г. №582н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «дерматовенерология»» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.10.2025, регистрационный № 83961);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-дерматовенеролога;
- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России от 2016 г. (утвержден приказом МЗ РФ от 04.08.2016 г. №577) (изменения от 09.11.2016г., приказ МЗ РФ №846);
- Приказ ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России от 29.11.2016 №322од «Об утверждении Положений о филиалах ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России»;
- Приказ ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России от 29.02.2024 №50од «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации»;
- Приказ ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России от 16.04.2018 №100 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России»;
- локальные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

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

универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

–

профессиональными компетенциями:

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с дерматовенерологическими заболеваниями (ПК-6).

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.Б.08 «ПАТОЛОГИЯ»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»
1.1	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов
1.2	Молекулярные и клеточные основы медицины
1.2.1	Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии. Молекулярная логика живого
1.2.2	История становления биохимии от классической до современной
1.2.3	Роль биохимии в развитии основных направлений фундаментальных дисциплин современной медицины: молекулярная биология, биология клетки, генетика, иммунология, фармакология, гисто-органогенез, физико-химическая биология, физиология, патологическая физиология и анатомия, биомедицинская информатика, биотехнология
1.2.4	Задачи современной биохимии: связь между химическим строением и биологической функцией биомолекул, межмолекулярные взаимодействия, пути переноса информации, распределение биомолекул в клетках и организме, пути образования и преобразования энергии, саморегуляция биохимических реакций в клетках и их нарушения при патологии
1.3	Структура и биологические функции белков. Уровни структурной организации белков
1.3.1	Классификация белков. Функциональное разнообразие белков
1.3.2	Аминокислоты, как структурные элементы белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты
1.3.3	Физиологическое значение и метаболизм аминокислот
1.3.4	Значение определения белковых семейств в клинике.
2	Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»
2.1	Формирование различных клеточных фенотипов
2.2	Молекулярная организация, функции и типы клеточных мембран
2.3	Транспорт веществ через биологические мембраны. Пассивный, активный и совместный перенос
2.4	Типы и функции мембранных липидных компонентов. Мембранные липиды, участвующие в передаче сигналов
2.5	Мембранные белки: физико-химические и биологические свойства
2.6	Периферические и мембранные белки
3	Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»
3.1	Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения
3.2	Защитные системы организма
3.3	Организация и функции иммунной системы
3.4	Система Т и В-лимфоцитов и их взаимодействие
3.5	Иммуноглобулины: особенности структуры, гетерогенность, свойства, биологическая активность
3.6	Препараты иммуноглобулинов
3.7	Механизмы поддержания иммуногенетической толерантности и аутоиммунитет

3.8	Противоинфекционный, протективный иммунитет
3.9	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния
3.10	Основы иммуотропной терапии
3.10.1	Клиническая значимость лабораторных методов исследования иммунной системы
3.10.2	Клетки, секретирующие антитела
3.10.3	Природа и функция антигенов
3.10.4	Суперантигены
3.10.5	Иммунологическая толерантность
3.10.6	Врожденные иммунологические реакции
3.10.7	Клетки-эффекторы врожденной иммунной защиты
3.10.8	Тканевые макрофаги
3.10.9	Инфекции, которые развиваются на фоне дефекта фагоцитоза
3.11	Основные биологические эффекты системы комплемента
3.11.1	Врожденная и приобретенная недостаточность белков системы комплемента
3.11.2	Типы клеток, которые обладают иммунологической памятью
3.11.3	Оценка гуморального иммунитета
3.11.4	Иммунные эффекторный механизмы отторжения трансплантата
3.11.5	Сигнальные пути передачи информации в ходе распознавания антигена Т-клеточными рецепторами
3.11.6	Характеристика и классификация цитокинов
3.11.7	Интерлейкины с иммуносупрессивной активностью
3.11.8	Семейства интерлейкинов с провоспалительной активностью
3.11.9	Органоспецифические аутоиммунные заболевания
3.12.	Моноклональные антитела
3.12.1	Медиаторы аллергического воспаления
3.12.2	Основные семейства гуморальных факторов врожденного иммунитета
3.12.3	Врожденные дефекты иммунной системы
3.12.4	Защитные ферментативные механизмы организма
3.12.5	Молекулярные механизмы протеолитических систем плазмы крови и их нарушения при патологии
3.12.6	Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза
3.12.7	Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии болезней
3.12.8	Физиологическое старение организма.
4	Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»
4.1	Инновационные биомедицинские технологии XXI века
4.2	Трансляционная медицина.
4.3	Пути преодоления разрыва между фундаментальными исследованиями и медицинской практикой.
4.4	Внедрение фундаментальных знаний в образовательные программы.
4.5	Улучшение качества медицинской помощи путем использования информации о биомаркерах и молекулярных основах развития болезней.
4.6	Междисциплинарные подходы к оценке риска социально-значимых заболеваний.
4.7	Основы персонализированной прогностической медицины.
4.8	Таргетная персонализированная терапия.
4.9	Лекарственные препараты, действующие на конкретные генетические программы и молекулы белка.

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 образовательные технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. / зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	72
– лекции	6
– семинары	24
– практические занятия	42
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	36
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	36
Итого:	108 ак.ч. / 3 з.е.

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 ^I	СЗ ^{II}	ПЗ ^{III}	СР ^{IV}
Первый семестр					
1	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»	3	3	6	9
2	Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»	3	3	6	9
3	Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»		9	18	9
4	Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»		9	12	9
Итого:		6 ак.ч./ 0.14 з.е.	24 ак.ч./ 0.66 з.е	42 ак.ч./ 1.2 з.е.	36 ак.ч./ 1 з.е.

^I Л – лекции

^{II} СЗ – семинарские занятия

^{III} ПЗ – практические занятия

^{IV} СР – самостоятельная работа

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 здоровья¹.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе базовой 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 дистанционных образовательных технологий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), необходимо предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)^{II}. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр.

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 соотнесении с разделами учебной дисциплины (модуля)

¹ 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, п13.

^{II}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.

№ п\п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии¹, в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»	вебинар круглый стол дискуссия
2.	Учебный модуль 2: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»	вебинар круглый стол
3.	Учебный модуль 3: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»	вебинар круглый стол дискуссия
4.	Учебный модуль 4: «Биомедицинские технологии»	вебинар

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 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.

¹ 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.).

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

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы формируемых компетенций
1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями	Анализ современных публикаций по профилю специальности Подготовить рефераты: 1. Структурно-функциональные связи в семействах белков. Значение определения белковых семейств при заболеваниях. 2. Биологические мембраны: структура и функции. Нарушения, связанные со структурой и функцией мембран. 3. Основные и специфические пути метаболизма углеводов и их регуляция. 4. Структура и функции липидов. Утилизация и хранение энергии. Нарушения метаболизма специфических липидов. 5. Метаболизм аминокислот. Регуляция и заболевания, связанные с ее нарушениями. 6. Метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. 7. Железо и метаболизм гема. Железодефицитная анемия.	9/0,25	УК-1, ПК-4, ПК-5
2	Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты	Подготовить рефераты: 1. Транспорт газов и регуляция рН крови. 2. Биохимия и физиология пищеварения. Механизм всасывания основных питательных веществ. 3. Митохондрии и клеточная энергетика. 4. Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения. 5. Нарушения синтеза,	9/0,25	УК-1, ПК-5, ПК-6

		структуры и функций биомолекул в этиологии и патогенезе болезней. 6. Медико-генетическое консультирование. ДНК-диагностика наследственных заболеваний. 7. Пренатальная диагностика наследственных болезней. 8. Диагностика наследственных болезней обмена. 9. Портретная диагностика наследственных болезней. 10. Лабораторная оценка врожденного и адаптивного иммунитета для иммунодиагностики, прогноза и определения эффективности терапии при различных видах иммунопатологии. 11. Химическая структура и конформация ДНК. Регуляция экспрессии генов.		
3	Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии	Подготовить рефераты: 1. Диагностика инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, и др.), с использованием иммунологических и генно-инженерных методов/ 2. Иммунодиагностика аллергических заболеваний. 3. Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний. 4. Анализ эффективности иммунолабораторного обследования больных с разной патологией. 5. Рецепторные механизмы действия лекарственных средств. 6. Побочные эффекты химиотерапевтических средств. 7. Митохондриальная физиология, патофизиология и фармакология. 8. Фундаментальные и прикладные исследования стволовых клеток. 9. Биохимические основы развития диабетических ангиопатий.	9/0,25	УК-1, ПК-5

4	Биомедицинские технологии	Подготовить рефераты: 1. Ультраструктурная специфичность болезней человека. 2. Фундаментальные основы патологической анатомии. 3. Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований. 4. Инновационные биомедицинские технологии XXI века. Геномика, протеомика, метаболомика. Биомедицинская информатика. 5. Клеточные биотехнологии. Молекулярные аспекты. 6. Трансляционная медицина.	9/0,25	ПК-4, ПК-5 ПК-6
Итого			36/1	

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 (дифференцированный зачет). 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
Тема учебной дисциплины: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»		

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что является первопричиной болезней на разных уровнях органических изменений?	УК-1 ПК-5
	<i>Ответ:</i> Свойства макромолекул	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Молекулярная медицина обеспечивает понимание	ПК-5
	<i>Ответ:</i> Функции клеток и их контроль Механизм экспрессии генов Морфогенез клеток Защитные системы организма Сигнальные системы организма	
Тема учебной дисциплины: «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»		
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Иерархия молекулярной организации клеток.	ПК-5
	<i>Ответ:</i> Низкомолекулярные предшественники «Строительные блоки» средней молекулярной массы (моонуклеатиды, аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты) Макромолекулы Надмолекулярные комплексы Органеллы	

6.1.2. Тестовые задания

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите все правильные ответы. Медико-биологические науки объединяют А. Биохимию Б. Биофизику и биоинформатику В. Молекулярную биологию и генетику Г. Биологию клетки Д. Молекулярную иммунологию	УК-1 ПК-5
	<i>Ответ:</i> А, Б, В, Г, Д	
2	<i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите один правильный ответ. Энзимопатии – заболевания, связанные с недостаточной функцией: А. белков Б. белков-ферментов В. углеводов Г. углеводно-белковых комплексов Д. гормонов	УК-1 ПК-5 ПК-6

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	Ответ: Б	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»		
Инструкция: выберите один правильный ответ		
1.	Тестовое задание: Первопричиной болезней является проявление на разных уровнях организации органных изменений А. Свойств макромолекул Б. Миграции клеток В. Структуры органелл клеток Г. Морфологии клеток Д. Состояние мембран клеток	УК-1 ПК-5
	Ответ: А	

6.2.2 Контрольные вопросы, выявляющие теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание: промежуточная аттестация	Форма контроля
1.	Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии	Устный опрос
2.	Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения	Устный опрос
3.	Современные биомедицинские технологии	Компьютерное тестирование
4.	Генетика человека	Компьютерное тестирование
5.	Клиническая генетика, характеристика наследственных болезней	Компьютерное тестирование
6.	Лабораторные методы диагностики наследственных болезней	Компьютерное тестирование
7.	Теоретические основы иммунологии и аллергологии. Иммунопрофилактика в норме и патологии. Иммунотерапия заболеваний иммунной системы.	Компьютерное тестирование
8.	Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния; аутоиммунные заболевания	Компьютерное тестирование
9.	Общие принципы и задачи современной патологической физиологии	Компьютерное тестирование
10.	Основы общей нозологии	Компьютерное тестирование

11.	Биохимия и патофизиология клетки	Компьютерное тестирование
12.	Типовые патологические процессы	Компьютерное тестирование
13.	Типовые нарушения обмена веществ	Компьютерное тестирование
14.	Иммунопатология	Компьютерное тестирование
15.	Биохимия и патофизиология тканевого роста. Опухоли	Компьютерное тестирование
16.	Биохимия и патофизиология терминальных состояний	Компьютерное тестирование
17.	Умирание и оживление организма	Компьютерное тестирование
18.	Патофизиология биоритмов	Компьютерное тестирование
19.	Биохимия, генетика и патофизиология наследственных болезней	Компьютерное тестирование
20.	Болезни цивилизации	Компьютерное тестирование
21.	Основы патологической физиологии	Компьютерное тестирование
22.	Фундаментальные основы патологической анатомии новообразований	Компьютерное тестирование
23.	Генетика в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
24.	Биохимия в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
25.	Иммунология в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
26.	Иммуногистохимия в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
27.	Молекулярная биология в современной патологоанатомической диагностике болезней человека	Компьютерное тестирование
28.	Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований.	Компьютерное тестирование

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) Иллюстративный материал в виде анатомических таблиц-схем, муляжей по разделам рабочей программы; схемы, алгоритмы диагностики заболеваний аллергических и/или иммунодефицитных состояний, банк ситуационных задач; архив историй болезней для клинических разборов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности.

К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Руденская, Г. Е. Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста / Г. Е. Руденская, Е. Ю. Захарова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 392 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459300.htmlp>
2. Клиническая патология: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Под ред. В. С. Паукова. - М. :Литтерра, 2018. – <http://www.rosmedlib.ru/book/04-COS-0324v1.html>
3. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей / под ред. Н. М. Ненашевой, Б. А. Черняка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-6855-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468555.html>
4. Функциональная биоэнергетика и механизмы старения организма человека / А. В. Панов, Н. М. Жолобак.; под ред. С. И. Колесникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 372 с. - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475249.htmlp>
5. Кризис и кризисные расстройства: руководство для врачей / Н. Н. Петрова, В. Э. Пашковский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 336 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970472194.html>
6. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-6998-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469989.html>
7. Наглядная биохимия / Я. Кольман, К.-Г. Рём ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой. — 6-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2019. - 514 с. —
8. Хаитов, М. Р. Иммунология. Атлас / М. Р. Хаитов. — 3-е изд., обновл. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 648 с. — ISBN 978-5-9704-7696-3, DOI: 10.33029/9704-7696-3-IMM-2024-1-648. — URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476963.html>

Дополнительная литература

1. Патология [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>

2. Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколова И.А., Целуйко С.С. - М. :Литтерра, 2013. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>
3. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>
4. Хаитов, Р. М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>
5. Хаитов, Р. М. Иммунотерапия / под ред. Хаитова Р. М. , Атауллаханова Р. И. , Шульженко А. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - Текст: электронный // URL:<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html>
6. Гистология, цитология и эмбриология : краткий курс : учебное пособие / С.М. Зиматкин. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 300 с.
7. Хабаров, В. Н. Коллаген, эластин, гиалуроновая кислота в молекулярной косметологии / В. Н. Хабаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2026. — 488 с. — ISBN 978-5-9704-9622-0, DOI: 10.33029/9704-9622-0-KEG-2026-1-488. — URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970496220.html>

Интернет-ресурсы открытого доступа

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib/330500>)
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
5. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window>)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
9. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)

10. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
12. Медицинская энциклопедия <http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml>
13. Большая медицинская энциклопедия Doktorland.ru <http://doktorland.ru/>
14. Медицинская энциклопедия <http://www.medical-center.ru/info.html>
15. Медицинская энциклопедия редких синдромов и генетических заболеваний <http://bolezni-sindromy.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии 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 и результатов лабораторных и инструментальных исследований 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 ПИУВ.

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 аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии 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 аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.