

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)

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
к.м.н.  Д.В. Вихрев  
«26» декабря 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ»**  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы  
подготовки научно-педагогических кадров  
в аспирантуре

**Блок 1. Вариативная часть (Б.1.В.1)**  
**Направленность**  
**3.2.7 ИММУНОЛОГИЯ**

Уровень образовательной программы: высшее образование.  
Подготовка кадров высшей квалификации

Укрупненная группа направлений подготовки  
30.00.00 Фундаментальная медицина

Направление подготовки  
30.06.01 Фундаментальная медицина

Область науки  
3 Медицинские науки

Группа специальностей  
3.2 Профилактическая медицина

Отрасли науки, по которым присуждается ученая степень:  
Медицинские науки  
Биологические науки

Квалификация, присваиваемая по завершении образования:  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения  
Очная

**Пенза**  
**2023**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология» составлена в соответствии с Программой–минимум кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 октября 2007 г. № 274 и Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленности 3.2.7 Иммунология.

**Составители рабочей программы:**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1	Ненашева Наталья Михайловна	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры клинической аллергологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7	Орлова Екатерина Александровна	Д.м.н., доцент	заведующий кафедрой аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
8	Молотилев Борис Александрович	Д.м.н., Профессор	профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
9	Костина Елена Михайловна	Д.м.н., доцент	профессор кафедры аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
<b><i>По методическим вопросам</i></b>				
1	Романенко Гульнара Хамидуллаевна	К.м.н., Доцент	заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2	Смирнова Ирина Эдуардовна	К.п.н., доцент	Начальника учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3	Денисова Алла Геннадьевна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 30.06.01  
Фундаментальная медицина,  
направленности 3.2.7 Иммунология

№	Дата	Изменения в содержании	Дата и номер протокола утверждения УС
1	2020 г.	Разработана основная профессиональная образовательная программа высшего образования в соответствие с требованиями ФГОС ВО по направлениям аспирантуры.	25.02.2020 протокол №2
2	2021 г.	Внесены дополнения в темы и виды самостоятельной работы аспиранта. Внесены корректировки в тематику семинарских и практических занятий. Внесены изменения в литературу в соответствии с новыми источниками.	25.05.2021 протокол №5
3	2022 г.	Обновление шифра направленности в соответствии с приказом Минобрнауки России от 24.08.2021 №786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 №118». Внесены изменения в основную и дополнительную литературу, в связи с выходом новых изданий.	22.02.2022 протокол №2
4	2023	Обновление шифра научной специальности в соответствии с приказом Минобрнауки России от 20 декабря 2022 г. № 1278 «О внесении изменений в номенклатуру научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденную приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118, и в соответствие направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118, установленное ...” Внесены изменения в основную и дополнительную литературу, в связи с выходом новых изданий Обновление материально-технического обеспечения	26.12.2023 Протокол 9

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели и задачи обучения, требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего обучение по рабочей программе учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»</b>
1.1. Цель освоения учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»
1.2. Задачи освоения учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»
1.3. Требования к результатам освоения рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»
1.4. Место учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»
<b>2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»</b>
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы (в часах и зачетных единицах)
2.2. Разделы дисциплины и виды занятий
2.3. Лекционный курс
2.4. Практические и семинарские занятия
2.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа
<b>3. Организация текущего контроля, промежуточной аттестации</b>
3.1. Цель контроля
3.2. Текущий контроль
3.3. Промежуточная аттестация
3.4. Процедура проведения промежуточной аттестации
<b>4. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине</b>
4.1. Литература
4.1.1. Основная литература
4.1.2. Дополнительная литература
4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем и других электронных образовательных ресурсов, методические материалы
<b>5. Материально-техническое обеспечение учебного процесса по освоению дисциплины</b>
<b>6. Кадровое обеспечение учебного процесса</b>
<b>7. Дополнения и изменения в рабочей программе</b>

**1. Цели и задачи, требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего обучение по рабочей программе учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология».**

**1.1. Цель освоения учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»** – подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии направленностью Иммунология.

**1.2. Задачи освоения учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология»:**

- совершенствовать фундаментальные и специальные медицинские знания по учебной дисциплине «Клиническая иммунология, аллергология»;

- сформировать умение критически оценивать информацию о проблемах в области клинической иммунологии, аллергологии;

- сформировать у аспиранта знания о современных способах организации и методах проведения научных исследований в области научной специальности «Клиническая иммунология, аллергология»;

- сформировать у аспиранта умения по организации и осуществлению научно-исследовательской деятельности в области клинической иммунологии, аллергологии;

- сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

**1.3. Требования к результатам освоения рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология».**

Аспирант, освоивший рабочую программу, должен обладать следующими компетенциями:

**Универсальными компетенциями (УК):**

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**Общепрофессиональными компетенции (ОПК):**

способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);

способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

**Профессиональными компетенциями (ПК):**

способностью ориентироваться в современных тенденциях развития научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии (ПК-1);

способностью осуществлять научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность в области проблем клинической иммунологии, аллергологии (ПК -2);

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в области проблем клинической иммунологии, аллергологии (ПК-3);

способностью к междисциплинарному взаимодействию и умению сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских задач в рамках направления (профиля) подготовки (ПК-4).

**Паспорт универсальных компетенций  
(по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина  
по направленности 3.2.7 Иммунология)**

Индекс компетенции	Индикаторы достижения универсальных компетенций			
	Знания:	Умения:	Навыки:	Опыт деятельности:
УК-1	– методов критического анализа и оценки современных научных достижений; – основных методов научно-исследовательской деятельности; – методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	– анализировать методы сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования; – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; – оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; – при решении исследовательских и практических задач	– поиска информации в соответствии с целями и задачами исследования; – оформления научного текста	– подготовка докладов на основе анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

		генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений		
УК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основных концепций современной философии науки;</li> <li>– основных стадий эволюции науки, функции и основания научной картины мира;</li> <li>– принципов комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать положения и категории философии для оценки и анализа различных научных тенденций, фактов и явлений;</li> <li>– анализировать позицию различных авторов в понимании сущности научного знания и познания;</li> <li>– определять применяемую ими методологию в исследовании явлений</li> </ul>	- планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	– формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии
УК-3	- особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;</li> <li>- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах,</li> <li>- оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</li> </ul>	-взаимодействия с участниками российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	- оценка результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач

		<p>перед собой, коллегами и обществом анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>		
УК-4	<p>методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках анализировать научные тексты на государственном и иностранном языках;</p> <p>- оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>- владения научным государственным и иностранным языком</p>	<p>- участвовать в научных конференциях национального и международного уровня</p>
УК-5	<p>- этических норм, применяемых в соответствующей области профессиональной деятельности;</p> <p>- основные концепции этических норм профессиональной деятельности</p> <p>- особенностей представления этических норм профессиональной деятельности в устной и</p>	<p>- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;</p> <p>- осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях,</p>	<p>- следования этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>-организации работы исследовательского и педагогического коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики</p>

	письменной форме на государственном и иностранном языках	- оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.		
УК-6	- содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда	- формулировать цели личностного и профессионального развития; - определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	- видения направлений научной перспективы и самостоятельного целеполагания	- планирования этапов научного исследования

**Критерии оценивания результатов обучения  
(показатели освоения универсальных компетенций)**

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>	<b>Оценка (баллы)</b>
Очень низкий	Отсутствие знаний, умений, навыков по оцениваемой компетенции	1
Низкий	Отсутствие способности применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач	2
Средний	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач имеет эпизодический характер	3
Достаточный	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач имеет системный характер	4
Высокий	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных задач имеет системный характер при решении профессиональных и исследовательских задач, в том числе междисциплинарных	5

**Паспорт общепрофессиональных компетенций  
(по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина  
по направленности 3.2.7 Иммунология)**

Индекс компетенции	Индикаторы достижения универсальных компетенций			
	Знания:	Умения:	Навыки:	Опыт деятельности:
ОПК-1	государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основных этапов проведения фундаментального научного медико-биологического исследования	-планировать организацию проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины; - выявлять факторы, влияющие на организацию проведения исследования	- определять необходимые ресурсы для выполнения исследования - участвовать в научных семинарах по тематике проектов	- участвовать в организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины
ОПК-2	теоретико-методологические, методические и организационные аспекты проведения фундаментальной научно-исследовательской деятельности в клинической медицине	- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности; - изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; - осуществлять поиск недостающей информации, в т.ч. запрашивать информацию у коллег и руководства; - формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну	применять алгоритм для проведения фундаментальных научных медико-биологических исследований	разрабатывать научно-методологический аппарат и программу фундаментального научного исследования; - работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации; осуществлять библиографический поиск требуемой информации

		<p>планируемого исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять аннотацию к научному исследованию в области фундаментальной медицины;</li> <li>определять источники и характер информации, необходимой для выполнения исследования;</li> <li>формировать основную и контрольную группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;</li> </ul>		
ОПК-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы анализа результатов исследования;</li> <li>- основные принципы обобщения результатов исследования;</li> <li>- правила оформления результатов научно-исследовательской работы;</li> <li>- основные нормативные документы по библиографии научной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать полученные результаты научного исследования;</li> <li>- осмысливать и критически анализировать научную информацию;</li> <li>- оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизмы возникновения заболеваний и их прогрессирования;</li> <li>- применять современные методы и средства автоматизированного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила написания научной статьи, научного доклада;</li> <li>- оформлять библиографический список литературы в соответствии с действующим ГОСТом;</li> <li>- проводить статистическую обработку экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных информационных технологий;</li> </ul>	<p>анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований</p>

		<p>анализа и систематизации научных данных;</p> <p>- формулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях;</p> <p>- излагать полученные данные в устных докладах и мультимедийных презентациях</p>	<p>- оформлять и представлять научные материалы в современных прикладных компьютерных программах</p>	
ОПК-4	<p>- основные принципы профилактического наблюдения за взрослыми и детьми различных возрастных групп;</p> <p>- основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования;</p> <p>- формы и методы санитарно-просветительской работы среди взрослых, детей, их родителей (законных представителей) и медицинского персонала</p>	<p>- организовывать и проводить мероприятия по внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;</p> <p>- проводить обучение врачей-специалистов по использованию лабораторного и инструментального оборудования для применения методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>- планировать мероприятия по внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний</p>	<p>участвовать в консультациях, тематических конференциях по внедрению разработанных методов и методик в практическое здравоохранение;</p>
ОПК-5	<p>- основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования;</p> <p>- возможности и перспективы применения современных лабораторных и</p>	<p>- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научной специальности диссертационной работы;</p> <p>- использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований;</p>	<p>- применять лабораторные и/или инструментальные методы по профилю (направлению) научного исследования</p> <p>- соблюдать технику безопасности при проведении научных исследований</p>	<p>интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования;</p>

	<p>инструментальных методов по теме научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием</li> </ul>			
ОПК-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные теории обучения; особенности;</li> <li>- преподаваемой области научного знания и профессиональной деятельности,</li> <li>- требований ФГОС ВО, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, учебных пособий (в зависимости от реализуемой образовательной программы, преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля);</li> <li>- особенности организации учебного процесса в медицинских образовательных учреждениях;</li> <li>- педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации образовательной деятельности обучающихся;</li> <li>-применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение;</li> <li>контролировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях и самостоятельную работу;</li> <li>проверять готовность выпускника к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникативного взаимодействия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль и оценка процесса выполнения и оформления исследовательских, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике</li> </ul>

**Критерии оценивания результатов обучения  
(показатели освоения общепрофессиональных компетенций)**

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>	<b>Оценка (баллы)</b>
Очень низкий	Отсутствие знаний, умений, навыков по оцениваемой компетенции	1
Низкий	Отсутствие способности применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач	2
Средний	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач имеет эпизодический характер	3
Достаточный	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач имеет системный характер	4
Высокий	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных задач имеет системный характер при решении профессиональных и исследовательских задач, в том числе междисциплинарных	5

**Паспорт профессиональных компетенций  
(по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина  
по направленности 3.2.7 Иммунология)**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения универсальных компетенций</b>			
	<b>Знания:</b>	<b>Умения:</b>	<b>Навыки:</b>	<b>Опыт деятельности:</b>
<b>ПК-1</b>	современных тенденций развития научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии;	интерпретировать современные тенденции научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии;	осуществлять поиск научной информации в области клинической иммунологии, аллергологии	подготавливать обзорные статьи или доклады для участия в конференции по анализу современных тенденций развития научных исследований в области клинической иммунологии, аллергологии
<b>ПК-2</b>	методологических основ научного исследования как в	определять проблемы исследования;	осуществлять структуризацию и соподчиненность	осуществлять научно-исследователь-

	<p>области клинической иммунологии, аллергологии, так и в области преподавания специальности «клиническая иммунология, аллергология»; теоретических аспектов всех нозологий по профилю «клинической иммунологии, аллергологии»</p>	<p>выявлять методологические и теоретические основы проблемы исследования</p>	<p>методологических и теоретических основ исследования</p>	<p>скую и научно-педагогическую деятельность в области проблем клинической иммунологии, аллергологии</p>
ПК-3	<p>современных научных достижений в области клинической иммунологии, аллергологии; исследований и разработок, осуществляемых в рамках клинической иммунологии, аллергологии, обеспечивающих прогресс в понимании природы иммунной защиты и способствующих совершенствованию диагностики, профилактики и лечения заболеваний иммунной системы</p>	<p>критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области клинической иммунологии, аллергологии исследовать этиологические, патогенетические иммунные механизмы</p>	<p>осуществлять статистическую обработку результатов исследования генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области проблем клинической иммунологии, аллергологии</p>	<p>осуществлять критический анализ и оценку современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач в области проблем клинической иммунологии, аллергологии</p>
ПК-4	<p>принципов комплексного и междисциплинарного взаимодействия в ходе решения научно-исследовательских задач в области клинической иммунологии, аллергологии</p>	<p>осуществлять сотрудничество с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и фундаментальных задач в рамках направления (профиля) подготовки</p>	<p>обеспечивать коммуникативное и толерантное взаимодействие</p>	<p>междисциплинарное взаимодействие с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских задач в рамках направления (профиля) подготовки</p>

**Критерии оценивания результатов обучения  
(показатели освоения профессиональных компетенций)**

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>	<b>Оценка (баллы)</b>
Очень низкий	Отсутствие знаний, умений, навыков по оцениваемой компетенции	1
Низкий	Отсутствие способности применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач	2
Средний	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач имеет эпизодический характер	3
Достаточный	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных и исследовательских задач имеет системный характер	4
Высокий	Способность применять сформированные знания, умения и навыки при решении профессиональных задач имеет системный характер при решении профессиональных и исследовательских задач, в том числе междисциплинарных	5

**1.4. Место учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология» в структуре программы аспирантуры:**

Учебная дисциплина «Клиническая иммунология, аллергология» относится к вариативной части программы, что позволяет аспирантам успешно продолжать обучение и осуществлять научную и практическую деятельность в области задач клинической иммунологии, аллергологии по оказанию медицинской помощи населению: диагностике, лечению и профилактике различных иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии).

**2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Клиническая иммунология, аллергология».**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование разделов, тем и элементов</b>	<b>Компетенция</b>
<b>Б.1.В.1.1</b>	<b>Критический анализ и оценка современных научных достижений. Основные методы научно-исследовательской деятельности в области клинической иммунологии, аллергологии</b>	<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6</b>
Б.1.В.1.1.1	Методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Принципы комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения	УК-1; УК-2
Б.1.В.1.1.2	Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах по проблемам клинической иммунологии, аллергологии	УК-3
Б.1.В.1.1.3	Методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические	УК-4

	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	
Б.1.В.1.1.4	Этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности (клиническая иммунология, аллергология)	УК-5
Б.1.В.1.1.5	Содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	УК-6
<b>Б.1.В.1.2</b>	<b>Основные этапы проведения научного медико-биологического исследования</b>	<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3</b>
Б.1.В.1.2.1	Теоретико-методологические, методические и организационные аспекты проведения прикладной научно-исследовательской деятельности в клинической медицине	ОПК-1; ОПК-2
Б.1.В.1.2.2	Основные принципы анализа результатов исследования в области клинической иммунологии, аллергологии	ОПК-3
Б.1.В.1.2.3	Основные принципы обобщения результатов исследования иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии)	ОПК-3
<b>Б.1.В.1.3</b>	<b>Основные принципы профилактического наблюдения за взрослыми и детьми различных возрастных групп</b>	<b>ОПК-4</b>
Б.1.В.1.3.1	Формы и методы санитарно-просветительской работы среди взрослых, детей, их родителей (законных представителей) и медицинского персонала	ОПК-4
<b>Б.1.В.1.4</b>	<b>Основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования</b>	<b>ОПК-5</b>
Б.1.В.1.4.1	Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования	ОПК-5
Б.1.В.1.4.2	правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием	ОПК-5
<b>Б.1.В.1.5</b>	<b>Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования</b>	<b>ОПК-6</b>
Б.1.В.1.5.1	Современные теории обучения	ОПК-6
Б.1.В.1.5.2	Особенности организации учебного процесса в медицинских образовательных учреждениях;	ОПК-6
Б.1.В.1.5.3	Педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	ОПК-6
Б.1.В.1.5.4	Требования ФГОС ВО, содержание примерных или типовых образовательных программ, учебников, учебных пособий (в зависимости от реализуемой образовательной программы, преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)	ОПК-6
<b>Б.1.В.1.6</b>	<b>Теоретические основы иммунологии и аллергологии</b>	<b>ПК-2; ПК-3</b>
Б.1.В.1.6.1	Введение в иммунологию	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.2	Функциональная организация иммунной системы	ПК-2; ПК-3

Б.1.В.1.6.3	Клиническая иммунология	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.4	Лабораторно-клинические методы исследования врожденных и приобретенных компонентов иммунной системы, интерпретация результатов.	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.5	Аллергия	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.6	Классификация аллергических реакций	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.7	Классификация экзоаллергенов	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.8	Патогенез аллергических реакций. IgE-опосредованные (атопические и неатопические) реакции	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.9	Патогенез реакций типа феномена Артюса	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.6.10	Патогенез IgE-независимых аллергических реакций	ПК-2; ПК-3
<b>Б.1.В.1.7</b>	<b>Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния</b>	<b>ПК-1, ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.7.1	Врожденные иммунодефициты и их классификация	ПК-1, ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.2	Основные иммуногенетические механизмы формирования врожденных иммунодефицитов	ПК-1, ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.3	Дефициты белков системы комплемента и их клинические проявления	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.4	Дефекты фагоцитарной системы и их клинические проявления	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.5	Дефициты клеточного иммунитета (Т-лимфоцитов) и их клинические проявления	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.6	Дефициты гуморального иммунитета (В-лимфоцитов) и их клинические проявления	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.7	Имунодефицитные состояния смешанного типа; иммунодефициты гуморального (В-лимфоцитов) и клеточного (Т-лимфоцитов) иммунитета и их клинические проявления	ПК-1, ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.8	Приобретенные (вторичные) иммунодефициты	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.9	Факторы и условия, способствующие их развитию	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.10	Патогенез приобретенных иммунодефицитов	ПК-1, ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.11	Основные клинические проявления приобретенных иммунодефицитов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.7.12	Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.8</b>	<b>Аутоиммунные заболевания</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.8.1	Аутоиммунные болезни, молекулярная биология и генетика, условия и механизмы возникновения и развития, аутоантигены и клетки-мишени	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.8.2	Иммунология аутоиммунных ревматических заболеваний (системная красная волчанка, ревматоидный артрит, синдром Шегрена, системная склеродермия, смешанные заболевания соединительной ткани, полимиозит/дерматомиозит, антифосфолипидный синдром, заболевания соединительной ткани, васкулиты, с преимущественным поражением сосудов мелкого калибра)	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.8.3	Иммунологические клиничко-лабораторные методы исследования аутоиммунных ревматических заболеваний (диагностические и прогностические тесты)	ПК-1, ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.8.4	Иммунотропная терапия аутоиммунных заболеваний; иммуномониторинг как контроль осложнений,	ПК-2; ПК-4

	развивающихся в ходе современной иммуносупрессивной терапии	
Б.1.В.1.8.5	Иммунные механизмы в патогенезе аутоиммунных заболеваний эндокринной системы (сахарный диабет 1 типа, аутоиммунные заболевания щитовидной железы, аутоиммунные полигландулярные синдромы)	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.8.6	Иммунологические клинико-лабораторные методы исследования аутоиммунных заболеваний эндокринной системы	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.8.7	Иммунные механизмы в патогенезе аутоиммунных органоспецифических заболеваний сердца, органов желудочно-кишечного тракта, почек, нервной системы, легких, кожи	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.8.8	Иммунологические клинико-лабораторные методы исследования аутоиммунных органоспецифических заболеваний	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.9</b>	<b>Лабораторно-клинические методы исследования иммунной системы</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.9.1	Методы исследования антиген-неспецифической резистентности иммунной системы организма и интерпретация результатов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9.2	Лабораторно-клинические методы исследования антиген-специфических клеточных факторов иммунной системы, интерпретация результатов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9.3	Методы исследования гуморального иммунитета и интерпретация результатов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9.4	Иммунологические методы исследования антител, интерлейкинов, растворимых рецепторов и антигенов в различных биологических жидкостях (иммунофлюоресценция, иммуноферментный, электрохемилюминесцентный, радиоиммунологический анализ, иммунохроматография). Интерпретация результатов. Значение в диагностике инфекционных, аутоиммунных, онко- и аллергических заболеваний	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9.5	Интерпретация результатов исследования антигенов системы крови	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9.6	Молекулярно-генетические методы при клинических исследованиях иммунной системы. Применение и интерпретация результатов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9.7	Иммуно-лабораторные исследования аллергических заболеваний, интерпретация полученных результатов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9.8	Критерии контроля качества лабораторных исследований	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.10</b>	<b>Специфическая аллергологическая диагностика</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.10.1	Аллергологический анамнез	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.10.2	Кожные аллергические пробы с неинфекционными аллергенами	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.10.3	Провокационные аллергические тесты	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.10.4	Элиминационные тесты	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.10.5	Лабораторные методы специфической диагностики аллергических заболеваний	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.11</b>	<b>Пыльцевая аллергия</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>

Б.1.В.1.11.1	Эпидемиология поллинозов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.11.2	Этиология поллинозов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.11.3	Механизм развития поллиноза	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.11.4	Клиника поллинозов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.11.5	Специфическая диагностика поллинозов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.11.1	Лечение поллинозов	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.12</b>	<b>Пищевая аллергия</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.12.1	Классификация побочных реакций на пищу	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12.2	Этиология пищевой аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12.3	Перекрестные свойства пищевых аллергенов	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12.4	Механизм развития пищевой аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12.5	Клинические проявления пищевой аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12.6	Специфическая диагностика пищевой аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12.7	Дифференциальная диагностика пищевой аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12.8	Лечение пищевой аллергии	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.13</b>	<b>Латексная аллергия</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.13.1	Эпидемиология	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.13.2	Этиология	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.13.3	Пути сенсибилизации и механизмы латексной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.13.4	Клинические проявления латексной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.13.5	Диагностика	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.13.6	Лечение и профилактика латексной аллергии	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.14</b>	<b>Лекарственная аллергия. Сывороточная болезнь. Аллергические осложнения вакцинации и их профилактика</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.14.1	Лекарственные препараты как аллергены	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14.2	Клиника лекарственной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14.3	Специфическая диагностика лекарственной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14.4	Лечение лекарственной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14.5	Профилактика лекарственной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14.6	Сывороточная болезнь	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14.7	Аллергические осложнения вакцинации и их профилактика	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.15</b>	<b>Инсектная аллергия</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.15.1	Эпидемиология	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.15.2	Этиология инсектной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.15.3	Механизмы инсектной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.15.4	Клинические проявления инсектной аллергии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.15.5	Диагностика	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.15.6	Лечение и профилактика инсектной аллергии	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.16</b>	<b>Анафилаксия</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.16.1	Классификация анафилаксии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.16.2	Системная аллергическая реакция – анафилактический шок	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.16.3	Патогенез анафилактического шока	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.16.4	Клиника анафилактического шока	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.16.5	Неотложная терапия при анафилактическом шоке	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.16.6	Профилактика анафилактического шока	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.17</b>	<b>Аллергические заболевания органов дыхания</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.17.1	Аллергические заболевания верхних дыхательных путей	ПК-2; ПК-4

Б.1.В.1.17.2	Бронхиальная астма	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.17.3	Легочные эозинофилии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.17.4	Аллергический бронхолегочный аспергиллез	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.17.5	Экзогенный аллергический альвеолит	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.18</b>	<b>Аллергические поражения кожи</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.18.1	Крапивница и ангиоотек	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.18.2	Атопический дерматит	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.18.3	Контактный дерматит	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.19</b>	<b>Иммунопрофилактика в норме и патологии</b>	<b>ПК-2; ПК-4</b>
Б.1.В.1.19.1	Профилактика и терапия аллергических заболеваний. Иммунологические механизмы аллергенспецифической иммунотерапии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.19.2	Специфическая терапия атопических заболеваний. Осложнения при проведении аллергенспецифической иммунотерапии	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.19.3	Неспецифическая терапия и профилактика аллергических заболеваний	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.19.4	Вакцинопрофилактика и вакцинотерапия	ПК-2; ПК-4
<b>Б.1.В.1.20</b>	<b>Принципы комплексного и междисциплинарного взаимодействия в ходе решения научно-исследовательских задач в рамках профиля клинической иммунологии, аллергологии</b>	<b>ПК-4</b>
Б.1.В.1.20.1	Правила взаимодействия с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских задач	ПК-4
Б.1.В.1.20.2	Особенности решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках междисциплинарного взаимодействия	ПК-4
Б.1.В.1.20.3	Методологический аппарат исследования в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках профиля клинической иммунологии, аллергологии	ПК-4

## 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы (в часах и зачетных единицах).

**Сроки обучения:** первый семестр обучения в аспирантуре.

**Промежуточная аттестация:** экзамен.

Виды учебной работы	Кол-во часов / зачетных единиц
<b>Обязательная аудиторная работа (всего)</b>	<b>216</b>
<b>в том числе:</b>	
- лекции	14
- семинары	101
- практические занятия	101
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа аспиранта</b>	<b>72</b>
<b>в том числе:</b>	
- подготовка к практическим занятиям (подготовка клинических разборов, изучение устройства инструментов и медицинских приборов)	40
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	32
<b>Итого:</b>	<b>288 / 8</b>

## 2.2. Разделы дисциплины и виды занятий.

Индекс	Название раздела дисциплины	Кол-во часов/зачетных единиц				Индексы формируемых компетенций
		Л	СЗ	ПЗ	СР	
Б.1.В.1.1	Критический анализ и оценка современных научных достижений. Основные методы научно-исследовательской деятельности в области клинической иммунологии, аллергологии	–	5	5	4	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б.1.В.1.2	Основные этапы проведения научного медико-биологического исследования	–	5	5	4	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б.1.В.1.3	Основные принципы профилактического наблюдения за взрослыми и детьми различных возрастных групп	–	5	5	4	ОПК-4
Б.1.В.1.4	Основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования	–	5	5	4	ОПК-5
Б.1.В.1.5	Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования	1	5	5	4	ОПК-6
Б.1.В.1.6	Теоретические основы иммунологии и аллергологии	1	5	5	4	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.7	Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния	1	5	5	4	ПК-1, ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.8	Аутоиммунные заболевания	1	6	6	4	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.9	Лабораторно-клинические методы исследования иммунной системы	1	5	5	4	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.10	Специфическая аллергологическая диагностика	–	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.11	Пыльцевая аллергия	1	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.12	Пищевая аллергия	1	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.13	Латексная аллергия	1	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14	Лекарственная аллергия. Сывороточная болезнь. Аллергические осложнения	1	5	5	4	ПК-2; ПК-4

	вакцинации и их профилактика					
Б.1.В.1.1 5	Инсектная аллергия	1	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.1 6	Анафилаксия	1	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.1 7	Аллергические заболевания органов дыхания	1	5	5	4	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.1 8	Аллергические поражения кожи	–	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.1 9	Иммунопрофилактика в норме и патологии	1	5	5	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.2 0	Принципы комплексного и междисциплинарного взаимодействия в ходе решения научно-исследовательских задач в рамках профиля клинической иммунологии, аллергологии	1	5	5	4	ПК-4
<b>Итого</b>		<b>14</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>72</b>	

### 2.3. Лекционный курс.

Представляет наиболее распространенные и изученные проблемы клинической иммунологии, аллергологии. Лекции построены таким образом, чтобы наряду с традиционным представлением этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики заболеваний, сфокусировать внимание аспиранта на качественных характеристиках клинических доказательств эффективности тех или иных медицинских вмешательств, продемонстрировать необходимое единство клинической науки и практики.

#### Тематика лекционных занятий (14 акад.час.):

1. Аутоиммунные заболевания.
2. Лабораторно-клинические методы исследования иммунной системы.
3. Пыльцевая аллергия.
4. Пищевая аллергия.
5. Лекарственная аллергия. Сывороточная болезнь. Аллергические осложнения вакцинации и их профилактика.
6. Инсектная аллергия.
7. Анафилаксия.
8. Аллергические заболевания органов дыхания.
9. Иммунопрофилактика в норме и патологии.
10. Принципы комплексного и междисциплинарного взаимодействия в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках профиля клинической иммунологии, аллергологии.

### 2.4. Практические и семинарские занятия.

Практические занятия формируют прикладные навыки научной и практической деятельности в области клинической иммунологии, аллергологии по диагностике, лечению и профилактике различных иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии).

Для решения поставленных целей и задач курса используются технологии обучения и методы обучения, максимально приближенные к реальной практике: клинические разборы, тренажерный метод, работа с муляжами и так далее.

### **Тематика семинарских и практических занятий (202 акад.час.):**

1. Лабораторная оценка неспецифических клеточных факторов иммунитета: количественные и функциональные тесты. Интерпретация результатов
2. Определение неспецифических гуморальных факторов иммунитета, интерпретация результатов
3. Лабораторные методы исследования различных субпопуляций Т-лимфоцитов: количественные и функциональные тесты, интерпретация результатов
4. Лабораторные методы исследования гуморального иммунитета: В-лимфоцитов, иммуноглобулинов
5. Клиническое значение лабораторной оценки врожденного и адаптивного иммунитета для иммунодиагностики, прогноза и оценки эффективности терапии при различных видах иммунопатологии.
6. Диагностика инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, и др.), с использованием иммунологических и генно-инженерных методов
7. Иммунодиагностика аллергических заболеваний.
8. Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний.
9. Оценка иммунологического обследования больных с разной патологией.
10. Контроль качества иммунологических исследований.
11. Современное оборудование для оценки иммунного статуса.
12. Этапы специфической аллергологической диагностики.
13. Кожные пробы с аллергенами.
14. Провокационные тесты с аллергенами.
15. Спирометрия и риноманометрия.
16. Бронхоторные тесты.
17. Диагностика физической крапивницы.
18. Клинические разборы больных с респираторными проявлениями аллергии.
19. Клинические разборы больных лекарственной аллергией.
20. Клинические разборы больных с кожными проявлениями аллергии.

### **2.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа**

Самостоятельная работа аспирантов направлена на совершенствование навыков и умений в области клинической иммунологии, аллергологии по диагностике, лечению и профилактике различных иммунозависимых заболеваний (иммунодефицитных состояний, аллергической и аутоиммунной патологии), полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа включает выполнение домашних заданий, в том числе с привлечением Интернет-ресурсов.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором какая-то часть работы по теме, выполняемая аспирантами самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – вызвать у аспирантов интерес к проблеме, которую предстоит изучить; овладеть какой-либо информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в обсуждение нового материала 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 аспиранта рациональных приемов познавательной деятельности, переходе 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.

<b>Индекс</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во часов/зачетных единиц</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
Б.1.В.1.1	Критический анализ и оценка современных научных достижений. Основные методы научно-исследовательской деятельности в области клинической иммунологии, аллергологии	Провести анализ и обзор современной литературы по теме исследовательской работы, оценка научных достижений в области выбранной темы	4	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б.1.В.1.2	Основные этапы проведения научного медико-биологического исследования	Изучение основных этапов научного исследования	4	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б.1.В.1.3	Основные принципы профилактического наблюдения за взрослыми и детьми различных возрастных групп	Изучение и оценка современных профилактических возможностей наблюдения за взрослыми и детьми	4	ОПК-4
Б.1.В.1.4	Основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования	Подготовка презентации по основным лабораторно-инструментальным методам по тематике научного исследования	4	ОПК-5
Б.1.В.1.5	Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования	Изучение основной программы по подготовке специалиста в области иммунологии и аллергологии	4	ОПК-6
Б.1.В.1.6	Теоретические основы иммунологии и аллергологии	Анализ современной литературы по теоретическим основам иммунологии и аллергологии Подготовка реферата по выбранной научной теме в области дисциплины «Клиническая иммунология, аллергология»	4	ПК-2; ПК-3

		Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по иммунологии, аллергологии.		
Б.1.В.1.7	Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме первичные и вторичные иммунодефициты.	4	ПК-1; ПК4
Б.1.В.1.8	Аутоиммунные заболевания	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме аутоиммунные заболевания.	4	ПК-2; ПК-3
Б.1.В.1.9	Лабораторно-клинические методы исследования иммунной системы	Подготовка к самостоятельной оценке результатов иммунолабораторного обследования больных с аллергопатологией.	4	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.10	Специфическая аллергологическая диагностика	Подготовка к самостоятельной работе в процедурном аллерго-кабинете, организация постановки аллергопроб и оценка полученных результатов.	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.11	Пыльцевая аллергия	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме пыльцевая аллергия	3	ПК-2; ПК-4

Б.1.В.1.12	Пищевая аллергия	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме пищевая аллергия	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.13	Латексная аллергия	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме латексная аллергия	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.14	Лекарственная аллергия. Сывороточная болезнь. Аллергические осложнения вакцинации и их профилактика	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме лекарственная аллергия и осложнения.	4	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.15	Инсектная аллергия	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме инсектная аллергия.	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.16	Анафилаксия	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме анафилаксия.	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.17	Аллергические заболевания органов дыхания	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме аллергические заболевания органов дыхания. Подготовка	4	ПК-2; ПК-4

		презентации с докладом.		
Б.1.В.1.18	Аллергические поражения кожи	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме аллергические поражения кожи.	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.19	Иммунопрофилактика в норме и патологии	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме иммунопрофилактики.	3	ПК-2; ПК-4
Б.1.В.1.20	Принципы комплексного и междисциплинарного взаимодействия в ходе решения научно-исследовательских и фундаментальных задач в рамках профиля клинической иммунологии, аллергологии	Работа с учебной, научной литературой, с информационными Интернет-ресурсами по теме иммунология в тематике смежных дисциплин.	4	ПК-4
<b>Итого</b>			<b>45</b>	

### 3. Организация текущего контроля, промежуточной аттестации.

3.1. Цель контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения.

3.2. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала аспирантом, а также на стимулирование систематической самостоятельной работы.

3.3. Промежуточная аттестация заключается в определении результативности обучения аспиранта и осуществляется по окончании изучения учебной дисциплины.

3.4. Процедура проведения промежуточной аттестации в форме экзамена кандидатского минимума. Условием допуска к сдаче кандидатского минимума является написание реферата по проблеме научного исследования соискателя. Успешное выполнение письменного реферата является условием допуска к экзамену. Реферат должен быть представлен на кафедру для проверки не менее чем за 30 дней до начала экзаменационной сессии.

Кандидатский экзамен проводится в два этапа.

На первом этапе проходит собеседование с аспирантом на основе вопросов программы кандидатского минимума по специальности Иммунология.

На втором этапе осуществляется контроль сформированности профессиональных компетенций на основе решения ситуационных задач по наиболее актуальным вопросам научной специальности – Клиническая иммунология, аллергология.

#### **Примерная тематика собеседования:**

1. Основные иммуногенетические механизмы формирования врожденных иммунодефицитов.
2. Дефициты белков системы комплемента и их клинические проявления.
3. Патогенез приобретенных иммунодефицитов и основные клинические проявления приобретенных иммунодефицитов.
4. Иммуномониторинг, как контроль осложнений, развивающихся в ходе современной иммуносупрессивной терапии.
5. Основные свойства IgE.
6. Механизм формирования наследственного ангиоотека.
7. Осложнения АСИТ.
8. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы.
9. Диагностика лекарственной аллергии.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине.**

##### **4.1. Литература.**

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля и по узкой специальности аспиранта, практические руководства.

##### **Основная литература:**

1. Хаитов, Р. М. Иммуноterapia / 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>
2. Делягин В.М. Первичные иммунодефициты в педиатрической практике / В.М.Делягин, И.В.Садовникова. – М.: Гэотар-медиа, 2020. – 80 с. – (серия «Библиотека врача-специалиста»). – Библиогр: с. 73-74. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html>
3. Кошкин, С. В. Атопический дерматит / С. В. Кошкин, М. Б. Дрождина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x>
4. Мачарадзе, Д. Ш. Пищевая аллергия у детей и взрослых . Клиника, диагностика, лечение / Д. Ш. Мачарадзе. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - 392 с. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455012.html>
5. Москалев, А. В. Аутоиммунные заболевания : диагностика и лечение: руководство для врачей / А. В. Москалев, А. С. Рудой, В. Н. Цыган, В. Я. Апчел. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html>
6. 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>

##### **Дополнительная литература:**

1. Хаитов, Р. М. Иммуниет и рак / Хаитов Р. М. , Кадагидзе З. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444818.html>

2. Чучалин, А. Г. Респираторная медицина : в 3 т. Т. 1,2,3: руководство / под ред. А. Г. Чучалина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 640 с. 1 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502621.html>, 2 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502638.html>, 3 Том Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502720.html>
3. Тарасовой, Г. Д. Аллергический риноконъюнктивит у детей / под ред. Г. Д. Тарасовой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 128 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439555.html>
4. Шамшева, О. В. Клиническая вакцинология / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>
5. Хаитова, Р. М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152с. Текст: электронный//URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>
6. Аллергология и клиническая иммунология: Клинические рекомендации /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. – М.: Гэотар-медиа, 2019 – 352 с. Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>
7. Самсыгина, Г. А. Аллергические болезни у детей / Самсыгина Г. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html>
8. Хаитова, Р. М. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-5010-9. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html>
9. Ненашева, Н. М. Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему / Ненашева Н. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4499-3. Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444993.html>
10. Авдеев, С. Н. Ингаляционная терапия / под ред. С. Н. Авдеева, В. В. Архипова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с.: ил. - 400 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465899.html>
11. Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В. , Дроздов Д. В. , Лукина О. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 112 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html>
12. Блохин, Б. М. Детская пульмонология : национальное руководство / под ред. Б. М. Блохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 960 с. Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458570.html>
13. Чучалин, А. Г. Пульмонология / под ред. Чучалина А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453230.html>
14. Покровский, В. В. ВИЧ-инфекция и СПИД / Покровский В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 512 с. (Серия "Национальные руководства") Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464687.html>
15. Хаитова, 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>.
16. Самсыгина, Г.А. Аллергические болезни у детей / Г.А.Самсыгина. – М.: Гэотар-медиа, 2019. – 272 с. – (серия «Библиотека врача-специалиста»). Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html>
17. Салухов, В. В. Практическая пульмонология: руководство для врачей / под ред. В. В.

- Салухова, М. А. Харитоновна. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с.: ил. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5780-1. - Текст: электронный //URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457801.html>
18. Ненашева, Н.М. 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>
  19. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В, Мешкова Р.Я. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: Учебник – М.: Гэотар-медиа, 2014 – 640 с.: ил. – 3 экз.
  20. Иммунология: практикум: Учеб. пособие / Под ред. Ковальчука Л.В., Игнатъевой Г.А., Ганковской Л.В. – М.: Гэотар-медиа, 2014 – 176 с.: ил. 5 экз.
  21. Вич-инфекция и СПИД: Национальное руководство /Под ред. Покровского В.В. – М.: Гэотар-медиа, 2013 – 608 с. – 2 экз.
  22. Иммуноterapia: Рук-во /Под ред. Хаитова Р.М., Атауллаханова Р.И. – М.: Гэотар-медиа, 2011 – 672 с.: ил. – 3 экз.
  23. Хаитов Р.М. и др. Иммунология: Атлас – М.: Гэотар – медиа, 2011 – 624 с.: ил. – 1 экз.
  24. Клиническая аллергология и иммунология: Руководство для практикующих врачей /Под ред. Горячкиной Л.А., Кашкина К.П. – М.: Миклош, 2009 – 432 с. – 8 экз.
  25. 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.
  26. Хаитов Р.М. и др. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: Рук-во для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. – М.: Гэотар-медиа, 2009 – 352 с.: ил. 10 экз.
  27. Клинические рекомендации. Аллергология /Под ред. Хаитова Р.М., Ильиной Н.И. –М.: Гэотар-медиа, 2006 -250 с. – 30 экз.
  28. Бактериальная аллергия: Монография/Федосеева В.Н., Молотилев Б.А., Ларина О.Н. и др.- Пенза: ГНЦ- институт иммунологии МЗ РФ; Пензенский ин-т усовершенствования врачей, 2004 – 213 с. – 7 экз.
  29. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник /Под ред. Воробьева А.А. - М.: МИА, 2004 - 691 с: ил. - 3 экз.

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем и других электронных образовательных ресурсов.**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к фондам научно-медицинской библиотеки ПИУВ – филиала РМАНПО и к следующим электронно-библиотечным системам и интернет ресурсам:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<https://минобрнауки.рф>);
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки ([obrnadzor.gov.ru](http://obrnadzor.gov.ru));
3. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
5. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
7. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
8. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова <http://www.emll.ru/newlib/330500>
9. НЭБ (Национальная электронная библиотека) №101/НЭБ/3818 от 07 мая 2018 г.

10. Polpred.com Обзор СМИ. База данных ПОЛПРЕД Справочники.
11. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
12. Кохрановская библиотека (Кохрановское сотрудничество) – URL: <http://www.cochranlibrary.com/>.
13. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
14. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
15. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
16. БД Scopus <http://www.elsevier.com/elsevier/scopus>
17. База данных Springer Protocols (<https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure>);
18. База данных zbMath (<https://zbmath.org/>)
19. Доступ к Платформе Springer Link (<https://link.springer.com/>);
20. Доступ к Платформе Nature (<https://link.springer.com/>).

### **Основные порталы по направлению подготовки Иммунология открытого доступа:**

1. EuropeanAcademyforAllergyandClinicalImmunology,worldallergyorganization (WAO) – URL:[http://www.eaaci.net/\(EAACI\)](http://www.eaaci.net/(EAACI))
2. Ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. – URL:<http://www.raaci.ru/>  
Российская
3. Российское респираторное общество – URL: [http:// www.pulmonology.ru](http://www.pulmonology.ru)
4. International Union of Immunological Societies (IUIS)– URL:<http://www.iuisonline.org/iuis/index.php>
5. World Health Organization (ВОЗ) – URL:<http://www.who.int/features/factfiles/immunization/ru/index.html>
6. Сайт глобальной инициативы ARIA (Аллергический ринит и его влияние на астму)– URL: <http://www.whiar.org/>
7. Сайт [US National Library of Medicine National Institutes of Health](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/)– URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
8. Электронная версия российского журнала «Пульмонология» – URL: <http://www.pulmonology.ru/public-R.htm/>.
9. Сайт Европейского Респираторного Общества –URL: <http://www.ersnet.org/>.
10. American Thoracic Society.–URL:<http://www.thoracic.org/>.
11. American Association of Respiratory Care.–URL:<http://www.aarc.org/>.
12. Canadian Society of Respiratory Therapists. –URL:<http://www.csrt.com/>.
13. Сайт глобальной инициативы по стратегии лечения и профилактики бронхиальной астмы – URL: <http://www.ginasthma.org/>
14. Сайты глобальной инициативы по стратегии диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких – URL:<http://www.copd-international.com/> и <http://www.goldcopd.org/guidelines-global-strategy-for-diagnosis-management.html>
15. Сайт о подготовке к сдаче экзаменов по Международному проекту, направленному на гармонизацию образования в сфере респираторной медицины-HERMES – URL: <http://hermes.ersnet.org/>

### **Методические материалы**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.09.2007 № 600 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным астмой».

3. Приказ Минздравсоцразвития России от 02.07.2007 № 459 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным астмой (при оказании специализированной помощи)».
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 11.05.2007 № 327 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с хронической обструктивной болезнью легких (при оказании специализированной помощи)».
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 25.09.2006 № 678 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с астмой».
6. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.09.2006 № 639 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с аллергическим ринитом неуточненным, острым атопическим конъюнктивитом, ангионевротическим отеком и аллергической крапивницей».
7. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.09.2006 № 634 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со спонтанным пневмотораксом напряжения».
8. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.09.2006 № 628 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со стенозом гортани».
9. Приказ Минздравсоцразвития России от 21.07.2006 № 551 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с эмфиземой легких».
10. Приказ Минздравсоцразвития России от 14.02.2006 № 80 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со стенозом под собственно голосовым аппаратом после медицинских процедур».
11. Приказ Минздравсоцразвития России от 29.11.2004 № 289 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным синуситом».
12. Приказ Минздравсоцразвития России от 22.11.2004 № 228 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным аллергическим ринитом».
13. Приказ Минздравсоцразвития России от 22.11.2004 № 212 «Об утверждении стандарта санаторно-курортной помощи больным с болезнями органов дыхания».
14. Приказ Минздравсоцразвития России от 18.12.2007 № 781 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с аллергическим контактным дерматитом».
15. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.12.2007 № 753 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с крапивницей».
16. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.12.2007 № 746 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с атопическим дерматитом».
17. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.12.2006 № 854 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с атопическим дерматитом (при оказании специализированной помощи)».
18. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.12.2006 № 849 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с крапивницей (при оказании специализированной помощи)».
19. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.09.2006 № 639 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с аллергическим ринитом неуточненным, острым атопическим конъюнктивитом, ангионевротическим отеком и аллергической крапивницей».
20. Приказ Минздравсоцразвития России от 06.07.2006 № 523 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с радиационным дерматитом лучевым».
21. Приказ Минздравсоцразвития России от 30.05.2006 № 432 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным атопическим дерматитом».

22. Приказ Минздравсоцразвития России от 22.11.2004 № 225 «Об утверждении стандарта санаторно-курортной помощи больным дерматитом и экземой, папулосквамозными нарушениями, крапивницей, эритемой, другими болезнями кожи и подкожной клетчатки».

23. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.11.2012 г. №770н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при атопическом дерматите».

24. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

25. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.12.2006 № 853 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным дерматитом, вызванным веществами, принятыми внутрь (при оказании специализированной помощи)».

26. Приказ Минздравсоцразвития России от 05.06.2006 № 455 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм».

27. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.09.2006 № 626 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с анафилактическим шоком неуточненным».

28. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20.12.2021 г. №1158н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при аллергическом рините (диагностика и лечение)».

**Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение:**

1. СПС «Консультант Плюс» № 5219/2023 Договор от 28.02.2023 г. (срок действия с 28.02.2023 г. по 31.12.2023 г. с продлением);
2. VeralTestProfessional 2.9.2), договор №УТ0021121 от 11.05.2016 г. с ООО «Програмос-Проекты», бессрочный;
3. ППП «StatisticaforWindowsv.6» (научная статистика), договор № 2011-A523 от 24.11.2011 г. с ООО «Агентство деловой информации», количество – 1, бессрочный;
4. 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 07.05.2028 г.).

## 5. Материальное обеспечение учебного процесса по освоению дисциплины.

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Клиническая иммунология, аллергология	Учебная аудитория – 34,4 м <sup>2</sup> лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 6 этаж, пом. №19 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211	Ноутбук Lenovo Z710 – 1 шт. Видеопроектор Acer X1240 – 1 шт. Устройство для мультимедийных презентаций – 1 шт. Колонки – 1 шт. Доска настенная – 1 шт. Экран настенный – 1 шт. Пюпитр – 1 шт. Стол – 10 шт. Шкаф -1 шт. Стул - 21 шт. Наглядные таблицы Учебно-методические материалы кафедры
	Учебная аудитория – 16,9 м <sup>2</sup> лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 6 этаж, пом. №36 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211	Ноутбук Acer – 1 шт. Компьютер – 1 шт. Видеопроектор Sanyo – 1 шт. МФУ Xerox WorkCentre 3045B – 1 шт. Экран переносной на штативе – 1 шт. Шкаф – 1 шт. Стол – 3 шт. Стул - 6 шт. Наглядные таблицы Учебно-методические материалы кафедры
	Учебная аудитория (зал Ученого совета) - 71,8 м <sup>2</sup> оборудованная неограниченным доступом к сети Интернет для проведения учебных занятий в форме лекций, семинаров и практических занятий, консультаций, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и видеоконференцсвязи (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 3 этаж, пом. №39 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211	Ноутбук Lenovo Z710 – 1 шт. Мультимедиа-проектор TOSHIBA TDP-T355 – 1 шт. Потолочное крепление для мультимедиа-проектора TOSHIBA TDP-T355 – 1 шт. Устройство Polycom VSX-8000 – 1 шт. Документ-камера WolfVision Visualizer VZ-27 – 1 шт. Настенно-потолочный экран с электроприводом – 1 шт. Блок управления для электрических экранов – 1 шт. Плазменная панель Panasonic – 1 шт. Устройство для презентаций - 1 шт. 4-х секционное кресло с откидными столиками (пюпитрами) – 21 шт. Пюпитр – 1 шт. Стол – 3 шт. Стул – 4 шт.
	Учебная аудитория – 30,2 м <sup>2</sup> лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации (Адрес: 440067, г. Пенза, ул. Светлая, д.1, государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Клиническая больница №4», стационар, 1 этаж, переход из поликлиники в стационар, помещение №106 в соответствии с техническим паспортом на здание) Договор с государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Клиническая больница №4» об организации практической подготовки обучающихся №16 от 13.03.2017	Ноутбук Lenovo Z710 – 1 шт. Видеопроектор Acer X1240 – 1 шт. Устройство для мультимедийных презентаций – 1 шт. Колонки – 1 шт. Доска настенная – 1 шт. Экран переносной на штативе – 1 шт. Пюпитр – 1 шт. Стол – 10 шт. Шкаф -2 шт. Стул - 24 шт. Наглядные таблицы Учебно-методические материалы кафедры
	Учебная аудитория (компьютерный класс №1), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) для самостоятельной работы обучающихся и проведения тестирования (текущего контроля, промежуточной аттестации) и государственной итоговой аттестации – 53,4 м <sup>2</sup> Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 2 этаж, пом. №18 в соответствии с техническим паспортом на здание	Компьютер – 20 шт. Стол компьютерный – 20 шт. Стул – 26 шт.
	Учебная аудитория (компьютерный класс №2), оснащенная компьютерной техникой с возможностью	Компьютер – 15 шт. МФУ XeroxWorkCentre 3045B – 1 шт.

	<p>подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) для самостоятельной работы обучающихся и проведения тестирования (текущего контроля, промежуточной аттестации) и государственной итоговой аттестации – 39,4 м2 Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 2 этаж, пом. №28 в соответствии с техническим паспортом на здание</p>	<p>Лазерный принтер HP LaserJet 2300 d - 1 шт. Принтер HewlettPackard LJ 1015 – 1 шт. Экран настенный – 1 шт. Стол компьютерный – 15 шт. Стул – 15 шт.</p>
	<p>Учебная аудитория (компьютерный класс №3), оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет, обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) для самостоятельной работы обучающихся и проведения тестирования (текущего контроля, промежуточной аттестации) и государственной итоговой аттестации -30,6 м2 Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 2 этаж, пом. №30 в соответствии с техническим паспортом на здание</p>	<p>Моноблок Lenovo - 1 шт. Интернет-камера LOGITECH 2-MP – 1 шт. Шкаф – 1 шт. Компьютер – 9 шт. Стол компьютерный – 9 шт. Стул – 9 шт.</p>
	<p>Помещения лаборатории молекулярной и персонализированной медицины оснащенные специализированным и лабораторным оборудованием (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 6 этаж, пом. № 13, № 14, № 15, № 17, № 18, № 28, № 31, № 35 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 27.03.2017 №58:29:1007011:2211</p>	<p>Материально-техническое обеспечение: Ноутбук ASUS X756UV-TY042T - 3 шт. Компьютер – 1 шт. Моноблок Lenovo IdeaCentre 300-23ISU – 1 шт. МФУ HP LaserJet Pro M132a - 2 шт. Принтер Samsung Laser A4 ML – 1 шт. Центрифуга медицинская серии CM – 1 шт. Центрифуга лабораторная многофункциональная – 1 шт. Центрифуга для медицинских и биохимических лабораторий Heraeus Pico – 1 шт. Морозильники для хранения замороженных компонентов донорской крови «Гемотерм» - 1 шт. Облучатель медицинский бактерицидный «Азов» - 1 шт. Центрифуга лабораторная Rotofix – 1 шт. Холодильники фармацевтические «Позис» - 3 шт. Термошейкер для планшетов – 1 шт. Промыватель планшетов автоматический двухканальный – 1 шт. Дистиллятор ДЭ-4М – 1 шт. Облучатель рециркулятор медицинский «Армед» - 1 шт. Облучатель бактерицидный стационарный ОБС СИБЭСТ – 1 шт. Термостат электрический суховоздушный охлаждающий ТСО-1/80 СПУ – 4 шт. Цитофлуориметр проточный FACSCalibur – 1 шт. Амплификатор детектирующий «ДТлайт» - 1 шт. Бокс абактериальной воздушной среды -2 шт. ПЦР-бокс – 1 шт. Термостат твердотельный с таймером ТТ-2 «Термит» - 1 шт. Термостат твердотельный программируемый малогабаритный ТТ-1- «ДНК-Техн» - 1 шт. Микроскоп медицинский Микмед 6 – 1 шт. Микроскоп для клинической лабораторной диагностики Микмед 2 – 1 шт. Фотометр лабораторный медицинский «Stat Fax» с принадлежностями – 1 шт. Дозаторы пипеточные одно- и многоканальные, «Блэк» - 5 шт. Дозаторы пипеточные одно- и многоканальные, «Лайт» - 5 шт. Дозаторы механические одно- и многоканальные «ВЮНТ» - 10 шт. Планшет-отмыватель для иммуноферментного анализа Wellwash – 1 шт. Анализатор иммунологический «Multiskan FC» с принадлежностями – 1 шт. Анализатор гематологический XP-300 с принадлежностями – 1 шт. Полуавтоматический биохимический анализатор «Скрин Мастер» - 1 шт.</p>

	<p>Помещения государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клиническая больница №4», оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями для оказания медицинской помощи пациентам по профилю реализуемых кафедрой дисциплин:          Приемное отделение          Терапевтическое отделение (с койками аллергологического профиля)          Отделение реанимации          Отделение пульмонологии          Отделение рентгенологическое          Отделение функциональной диагностики          Клинико-диагностическая лаборатория          Адрес: 440067, Пензенская область, г.Пенза, ул. Светлая, 1.          Договор с государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Клиническая больница №4» об организации практической подготовки обучающихся №16 от 13.03.2017</p>	<p>Хемиллюминометр Lum-1200 – 1 шт.</p> <p>Используемые для практической подготовки обучающихся помещения медицинской организации, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами по профилю реализуемых кафедрой дисциплин оснащены необходимым специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи населению, стандартами медицинской помощи, утвержденными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации, в том числе:          Тонومتر – 1 шт.          Стетоскоп – 1 шт.          Фонендоскоп – 1 шт.          Термометр – 1 шт.          Медицинские весы – 1 шт.          Ростомер – 1 шт.          Негатоскоп – 1 шт.          Противошоковый набор – 1 шт.          Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт.          Аппарат для искусственной вентиляции легких (портативный) – 1 шт.          Стол для приготовления разведений аллергенов и проведения аллергенспецифической иммунотерапии – 1 шт.          Стол для проведения кожных диагностических тестов – 1 шт.          Спирограф – 1 шт.          Аппарат дыхательный ручной – 1 шт.          Кислородный концентратор – 1 шт.          Ингалятор ультразвуковой – 1 шт.          Комплекс аппаратно-программный носимый суточного мониторирования ЭКГ Холтеровский анализ «Астрокард» – 1 шт.          Монитор носимый суточного наблюдения автоматического измерения артериального давления и частоты пульса «МнСПД-2» – 1 шт.          Электрокардиограф «Cardipia-800» – 1 шт.          Реограф Рео-Спектр-2 (компьютерный) – 1 шт.          Спирограф «Диаманд-С» – 1 шт.          Аппарат для проведения проб с физической нагрузкой (тредмил). Комплекс для проведения проб с физической нагрузкой- «Астрокард R Полисистем ФС» – 1 шт.          Аппарат для спирометрии и пульсоксиметрии MIR, модель «Spirolab II» (MIR, Италия) – 1 шт.          Система регистрации ЭКГ покоя и проведения тестов с физической нагрузкой «MAC 1200» (General Electric Medical Information Tehnologies, Германия) – 1 шт.          Спирометр «Spirolab SpO2» – 1 шт.          Система ультразвуковая диагностическая HD7 с принадлежностями (Цифровая многоцелевая ультразвуковая система высокого качества) – 1 шт.          Гастрофиброскоп CIF-XPE с источником света эндоскопическим CLK-4 – 1 шт.          Флюорограф цифровой малодозовый стационарный ФСЦ-«РЕНТЕХ» – 1 шт.          Аппарат рентгенографический «Multix Pro-P» – 1 шт.          Аппарат ультразвуковой «Sonoline G20» – 1 шт.          Бронхофиброскоп Olimpus BF ser PE – 1 шт.          Аппарат для пульсоксиметрии в комплекте с принадлежностями – 1 шт.          Комплекс суточного мониторирования ЭКГ «КАРДИО-Астел» – 1 шт.          Пульсоксиметр «MirOxy» (MIR Италия) – 1 шт.          Система AURA 24 в комплекте с дополнительными принадлежностями – 1 шт.          Электрокардиограф 3-х канальный «Кардиовит» – 1 шт.</p>
--	---	---

	<p>Помещения государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Пензенская областная детская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова», оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями для оказания медицинской помощи пациентам по профилю реализуемых кафедрой дисциплин:</p> <p>Приемное отделение стационара  Педиатрическое отделение стационара  Поликлиника консультативно-диагностическая №1  Адрес: 440018, Пензенская область, г.Пенза, ул. Бекешская, д.43</p> <p>Договор с государственным бюджетным учреждением здравоохранения «Пензенская областная детская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова» об организации практической подготовки обучающихся №3 от 01.02.2017</p>	<p>Используемые для практической подготовки обучающихся помещения медицинской организации, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами по профилю реализуемых кафедрой дисциплин оснащены необходимым специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи населению, стандартами медицинской помощи, утвержденными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации, в том числе:</p> <p>Электрокардиограф – 1 шт.  Аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками – 1 шт.  Пеленальный стол – 1 шт.  Сантиметровые ленты – 1 шт.  Стол для приготовления разведений аллергенов и проведения аллерген-специфической иммунотерапии – 1 шт.  Стол для проведения кожных диагностических тестов – 1 шт.  Аппарат для искусственной вентиляции легких (портативный) – 1 шт.  Спирограф – 1 шт.</p>
	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования - 16,8 м2  (Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 8 этаж, пом. №36 в соответствии с техническим паспортом на здание). Оперативное управление: выписка из ЕГРН от 18.01.2024, кадастровый номер №58:29:1007011:2211</p>	<p>Шкаф для хранения оборудования – 1 шт.  Стол рабочий для обслуживания оборудования – 1 шт.  Документация для профилактического обслуживания оборудования</p>

## 6. Кадровое обеспечение реализации программы.

№ п/п	Код раздела, темы рабочей программы	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству	Объем учебной нагрузки в соответствии с учебным планом программы
1.	Б.1.В.1.15 Б.1.В.1.16 Б.1.В.1.17 Б.1.В.1.19 Б.1.В.1.20	Молотилев Б.А.	д.м.н., профессор	ПИУВ - филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО, кафедра аллергологии и иммунологии с курсом дерматовенерологии и косметологии, профессор кафедры		34
2.	Б.1.В.1.1 Б.1.В.1.3 Б.1.В.1.4	Костина Е.М.	д.м.н., доцент	ПИУВ - филиал ФГБОУ ДПО	Врач аллерголог-иммунолог	182

Б.1.В.1.5 Б.1.В.1.8 Б.1.В.1.9 Б.1.В.1.10 Б.1.В.1.11 Б.1.В.1.12 Б.1.В.1.13 Б.1.В.1.14 Б.1.В.1.6 Б.1.В.1.7 Б.1.В.1.18			РМАНПО, кафедра аллергологии и иммунологии с курсом дерматовене рологии и косметологии, профессор кафедры	ООО «МедмиксП люс»	
<b>ИТОГО:</b>					<b>216</b>