

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Клиническая иммунология первичных и вторичных  
иммунодефицитов»**

Направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина  
Профиль подготовки Иммунология

Форма обучения  
заочно

**Ростов-на-Дону  
2023**

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целями** освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее актуальных теоретических и практических аспектов иммунодефицитных состояний, охватываемых паспортом научной специальности 3.2.7. Иммунология, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач в области первичных и вторичных иммунодефицитов.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

– формирование у аспиранта набора компетенций, необходимых для занятий научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельностью;

– углубление и расширение теоретических знаний о принципах строения и закономерностях функционирования иммунной системы, возрастных особенностях иммунитета;

– изучение механизмов иммунодефицитов,

предрасположенность, устойчивость к развитию иммунодефицитов.

– овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;

– работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;

– систематизация знаний, умений и навыков

- формирование системного видения и анализа данных об этиологии, патогенезе и эпидемиологии иммунодефицитных состояний, выявлении, дифференциальной диагностике, лечении и профилактике первичных и вторичных иммунодефицитов для осуществления научно-исследовательской деятельности в области клинической иммунологии, аллергологии.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП по данному профилю

ПОДГОТОВКИ:

**универсальные компетенции (УК):**

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

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека (ОПК-4);

**профессиональные компетенции (ПК):**

способность и готовность к проведению фундаментальных и прикладных исследований в области медицинской науки, изучающей этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и прогнозирование исходов иммуноопосредованной патологии с использованием современных методов статистической обработки данных (ПК-2);

способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, анализировать данные отечественной и зарубежной литературы по актуальным проблемам иммунологии и аллергологии (ПК-3).

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенций	Показатели освоения компетенции
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Код 31(УК-5)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Код 32(УК-5)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения и</li> </ul>

		<p>выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности</p> <p><b>Код У1 (УК-5)</b></p> <p>- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p> <p><b>Код У3 (УК-5)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики</p> <p><b>Код В2 (УК-5)</b></p>
<p><b>ОПК – 4</b></p>	<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p> <p><b>Код 31 (ОПК-4)</b></p> <p>- основные понятия и объекты интеллектуальной собственности, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение</p> <p><b>Код 32 (ОПК-4)</b></p> <p>- современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни</p> <p><b>Код 33 (ОПК-4)</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- находить наиболее эффективные методы</p>

		<p>внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан</p> <p><b>Код У1 (ОПК-4)</b> - оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека</p> <p><b>Код У2 (ОПК-4)</b> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов</p> <p><b>Код У3(ОПК-4)</b> <b>Владеть:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения</p> <p><b>Код В1(ОПК-4)</b></p>
<p><b>ПК – 2</b></p>	<p>Способность и готовность к проведению фундаментальных и прикладных исследований в области медицинской науки, изучающей этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и прогнозирование исходов иммуноопосредованной патологии с использованием современных методов статистической обработки данных.</p>	<p><b>Знать:</b> - современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области клинической иммунологии, аллергологии</p> <p><b>Код 31 (ПК-2)</b> - характеристику параметров функционирования иммунной системы</p> <p><b>Код 35 (ПК-2)</b> <b>Уметь:</b> - использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области клинической иммунологии, аллергологии</p>

		<p><b>Код У2 (ПК-2)</b>  - интерпретировать результаты оценки параметров функционирования иммунной системы</p> <p><b>Код У4 (ПК-2)</b>  <b>Владеть:</b>  - способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> <p><b>Код В1(ПК-2)</b>  - навыками применения результатов оценки параметров функционирования иммунной системы в соответствии с тематикой научного исследования</p> <p><b>Код В3 (ПК-2)</b></p>
<p><b>ПК-3</b></p>	<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, анализировать данные отечественной и зарубежной литературы по актуальным проблемам иммунологии и аллергологии</p>	<p><b>Знать:</b>  - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области клинической иммунологии, аллергологии</p> <p><b>Код 31 (ПК-3)</b>  - современные методы и технологии проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках</p> <p><b>Код 33 (ПК-3)</b>  - основные пути и принципы апробации и внедрения результатов научных исследований в практическую деятельность.</p> <p><b>Код 34 (ПК-3)</b>  <b>Уметь:</b>  - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области клинической иммунологии, аллергологии</p> <p><b>Код У1(ПК-3)</b>  - внедрять новые методы</p>

		<p>исследования в исследовательский процесс; использовать новые научные данные в исследовательской и преподавательской деятельности</p> <p><b>Код У3 (ПК-3)</b></p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска научной информации</li> </ul> <p><b>Код В2 (ПК-3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения полученных научных результатов в исследовательской и преподавательской деятельности.</li> </ul> <p><b>Код В3 (ПК-3)</b></p>
--	--	--

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная дисциплина является вариативной.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 4 семестре

### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 часа.

#### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				Коды компетенции	Коды показателей освоения компетенции	
		Всего	Контактная работа					СР
			Л	С	ПЗ			
Семестр 4								

1	Первичные иммунодефициты. Эпидемиология. Генетические основы первичных иммунодефицитов. Классификация. Диагностика. Терапия	38	8		8	22	УК-5, ОПК-4 ПК-2 ПК-3	31 (УК-5), 32 (УК-5), У1 (УК-5), У3 (УК-5), В2 (УК-5), 33 (ОПК-4), У1 (ОПК-4), У2 (ОПК-4), У3 (ОПК-4), В1 (ОПК-4), 31 (ПК-2), 35 (ПК-2), У2 (ПК-2), У4 (ПК-2), В3 (ПК-2), 31 (ПК-3), 34 (ПК-3), У1 (ПК-3), У3 (ПК-3), В3 (ПК-3)
2	Вторичные иммунодефициты. Принципы и методы диагностики и иммунокоррекции. Иммунореабилитация.	34	6		6	22	УК-5, ОПК-4 ПК-2 ПК-3	31 (УК-5), 32 (УК-5), У1 (УК-5), У3 (УК-5), В2 (УК-5), 33 (ОПК-4), У1 (ОПК-4), У2 (ОПК-4), У3 (ОПК-4), В1 (ОПК-4), 31 (ПК-2), 35 (ПК-2), У2 (ПК-2), У4 (ПК-2), В3 (ПК-2), 31 (ПК-3), 34 (ПК-3), У1 (ПК-3), У3 (ПК-3), В3 (ПК-3)
	Форма промежуточной аттестации		зачет					

**СР** - самостоятельная работа обучающихся

**Л** - лекции

**С** – семинары

**ПЗ** – практические занятия

#### 4.2. Контактная работа

##### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1		



1	1.	Первичные иммунодефицитные состояния - классификация, принципы диагностики и терапии	6
1	2.	Внутривенные иммуноглобулины – показания и противопоказания при лечении иммунодефицитных состояний	2
1	3.	Вторичные иммунодефицитные состояния - классификация, принципы диагностики и терапии	2
2	4.	Принципы иммунореабилитации	2
2	5.	ВИДС при аутоиммунных заболеваниях и аллергопатологии	2

### Практические занятия

№ раздела	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1	Первичные ИДС с преимущественным нарушением синтеза антител.	2
1	2	Первичные ИДС по Т-клеточному типу. Комбинированные Т и В-клеточные первичные иммунодефициты	2
1	3	Первичные ИДС с дефектом факторов врожденного иммунного ответа.	2
1	4	Первичные ИДС с дефектом системы комплемента	2
2	5	Принципы обследования и лечения больных ВИДС с инфекционным синдромом в анамнезе.	2
2	6	Принципы обследования и лечения у больных ВИДС с лимфопролиферативным синдромом в анамнезе.	2

№ раздела	№ ПЗ	Темы практических занятий	Кол-во часов
2	7	Принципы обследования и лечения больных ВИДС с аутоиммунным синдромом в анамнезе	2

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	Возможности молекулярно-генетической диагностики иммунодефицитов	12
	ПЗ*, ПТК**	10
2	Имунофармакология иммуностимуляторов	12
	ПЗ*, ПТК**, ППК***	10

ПЗ\* – подготовка к занятиям,

ПТК\*\* – подготовка к текущему контролю,

ППК\*\*\* – подготовка к промежуточному контролю

#### Вопросы для самоконтроля

##### Раздел 1

1. Характеристика скрининг-тестов на ПИД у детей.
2. Какие уровни обследования иммунной системы вы знаете? Перечислите состав тестов каждого уровня.
3. Расскажите о молекулярно-генетических методах оценки клеточного звена иммунитета при ИДС.
4. Расскажите о возможностях молекулярно-генетических методов при оценке гуморального клеточного звена иммунитета при ИДС.
5. Расскажите о молекулярно-генетических методах оценки фагоцитоза при ИДС.
6. Какие методы лучевой диагностики используются для диагностики ИДС?

7. Какие методики обследования иммунной системы используются для контроля ПИД по гуморальному типу? Как часто проводятся исследования?
8. Расскажите о методиках оценки напряженности специфического иммунитета при первичных и вторичных ИДС .
9. Опишите методы вирусологического и бактериологического мониторинга ИДС.
10. Расскажите о перспективах и новых технологических возможностях для оценки иммунного статуса при ИДС

### Вопросы для самоконтроля

#### Раздел 2

1. Какие препараты направленные на усиление лейкопоза?
2. Перечислите препараты, влияющие на NOD- рецепторы, области их применения
3. Каковы области использования бактериальных лизатов?
4. Характеристика механизмов действия бактериальных лизатов для местного применения.
5. Какие цитокиновые препараты используют для иммуностимуляции?
6. Опишите области применения системных и местных Т-миметиков.
7. Опишите области применения интерферонов бета и гамма
8. Какие препараты используются для стимуляции Th- 2 ответа?
9. Расскажите о препаратах интерферона дельта
10. Какие препараты содержат азоксимера бромид? Для чего и когда он используется?

## **V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
<b>6.1. Основная литература:</b>		
1	Иммунология : учебник : рекомендовано ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И.М. Сеченова" : [для ... и последипломного образования врачей] / А.А. Ярилин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 749 с.	5
2	Иммунология : атлас : 600 цветных иллюстраций / Р.М. Хаитов, А.А. Ярилин, Б.В. Пинегин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 624 с.	2
<b>6.2. Дополнительная литература.</b>		
1	Иммунология. Практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования : учебное пособие для медицинских вузов / под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -176 с.	10
2	Клиническая иммунология : Руководство для врачей / Е.И. Змушко, Е.С. Белозеров, Ю.А. Митин. - СПб: ПИТЕР, 2001. - 576с.	1
4	Клиническая иммунология и аллергология : Учебное пособие для системы послевузовской подготовки врачей / Под ред. А.В. Караулова.- М : МИА, 2002. - 651с.	1
5	Клиническая иммунология : учебник для вузов / А.М. Земсков, В.М. Земсков, А.В. Караулов ; под ред. А.М. Земскова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 320 с.	10
6	Клиническая и лабораторная иммунология : Избранные лекции / А.Б. Полетаев. - М : МИА, 2007. - 180с.	1
7	Иммунодефициты, обусловленные Т-лимфотропными вирусами : (иммунопатогенез, клиника, диагностика, возможности превенции) / Л.П. Сизякина, И.И. Андреева, Т.Н. Кузина. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2008. - 374 с.	3
8	Первичные иммунодефициты гуморального звена. Как диагностировать и как лечить : методические рекомендации для врачей / Л.П. Сизякина, И.И. Андреева, Е.А. Голошубова ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. клин. иммунологиии аллергологии ФПК и ППС. -	4

Ростов-на-Дону :РостГМУ, 2014. - 45 с.
--

### 6.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Годовые комплекты
1	Аллергология и иммунология	1
2	Иммунология	1
3	Медицинская иммунология	1
4	Цитокины и воспаление (СПБ)	1
5	Аспирант – электронный ресурс. – режим доступа: <a href="http://nauka-prioritet.ru/?page_id=48">http://nauka-prioritet.ru/?page_id=48</a>	
6	Молодой ученый - электронный ресурс. – режим доступа: <a href="https://moluch.ru/">https://moluch.ru/</a>	

### 6.4. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://80.80.101.225/oracg">http://80.80.101.225/oracg</a>	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
4.	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> [12.02.2018].	Открытый доступ
5.	Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
6.	АКАДЕМИК. Словари онлайн [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
7.	WordReference.com [Электронный ресурс]: онлайн-словари. - Режим доступа: <a href="http://www.wordreference.com/enru/">http://www.wordreference.com/enru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
9.	Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ ограничен
10.	Юридическая Россия [Электронный ресурс]: федеральный правовой портал. - Режим доступа: <a href="http://www.law.edu.ru/">http://www.law.edu.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
11.	Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
12.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
13.	Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки (ЭБА ЦНМБ) [Электронный ресурс] / ООМОИП «Мед. информ. ресурсы»; ИМГМУ им. И.М. Сеченова. -	Доступ ограничен

	Режим доступа: <a href="http://www.emll.ru/newlib/">http://www.emll.ru/newlib/</a>	
14.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
15.	<b>Национальная электронная библиотека</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ неограничен
16.	<b>Scopus</b> [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a>	Доступ ограничен
17.	<b>Web of Science</b> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
18.	MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
19.	<b>Medline</b> (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
20.	<b>Free Medical Journals</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
21.	<b>Free Medical Books</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
22.	<b>Internet Scientific Publication</b> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.ispub.com">http://www.ispub.com</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
23.	<b>КиберЛенинка</b> [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
24.	<b>Архив научных журналов</b> [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
25.	<b>Журналы открытого доступа на русском языке</b> [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: <a href="http://elpub.ru/elpub-journals">http://elpub.ru/elpub-journals</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
26.	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
27.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a> [12.02.2018].	Открытый доступ
28.	<b>Med-Edu.ru</b> [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим доступа: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
29.	<b>DoctorSPB.ru</b> [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a> [22.02.2018].	Открытый доступ
30.	<b>Evrika.ru.</b> [Электронный ресурс]: Информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a> [22.02.2018].	Требуется регистрация
31.	<b>Univadis.ru</b> [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a> [22.02.2018].	Требуется регистрация
32.	<b>МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача:</b> библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа <a href="https://medvestnik.ru/">https://medvestnik.ru/</a> [22.02.2018]	Требуется регистрация
33.	<b>Современные проблемы науки и образования</b> [Электронный журнал]. - Режим доступа: <a href="http://www.science-">http://www.science-</a>	Открытый доступ

### **6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, навыками и умениями. Этот результат может быть достигнут только после весьма значительных усилий, при этом важными окажутся не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация учебной деятельности, в том числе правильная организация времени.

Прежде всего, необходимо своевременно - в самом начале изучения дисциплины, ознакомиться с данной рабочей программой, методическими рекомендациями к программе в которых указано, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины.

Одним из главных компонентов успешного освоения дисциплины является регулярное посещение лекций и практических занятий.

На лекции преподаватель информирует обучающихся о новых достижениях в области иммунодефицитных состояний, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой в данном разделе науки; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, раскрывает смысл терминов— то есть учебная информация уже переработана преподавателем и становится более адаптированной и лёгкой для восприятия обучающимися.

На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные на лекциях знания. К практическому занятию следует готовиться заранее, имея представление о ходе и требованиях каждого занятия. На практических занятиях можно непосредственно обратиться к преподавателю в случае затруднений в понимании некоторых вопросов по изучаемым темам.

Важной частью работы обучающегося является чтение и конспектирование научных трудов, подготовки сообщений, докладов. Работу по конспектированию следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий, темы разделов, вопросы собеседований.

Системный подход к изучению предмета предусматривает не только тщательное изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе аспиранта, поскольку глубокое изучение именно таких материалов позволит обучающемуся уверенно оперировать научными категориями и понятиями, следовательно – освоить профессиональную научную терминологию.

Самостоятельная работа включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Данные выше рекомендации позволят своевременно выполнить все задания, получить необходимые профессиональные навыки и умения, а также достойную оценку и избежать необходимости тратить время на переподготовку и пересдачу предмета.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

Дисциплина реализуется на кафедре клинической иммунологии и аллергологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной



аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, содержат тематические таблицы, мультимедийное оборудование, систему интерактивного обучения VOTUM. В специализированных помещениях для проведения лабораторных занятий имеется соответствующее лабораторное оборудование - цитофлюориметр, иммуноферментный анализатор и т.д.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

## 7.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
<b>Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.</b>		
	презентации	
1	Введение в клиническую иммунологию и аллергологию	1
2	Современные принципы диагностики иммунной системы	1
3	Принципы и методы оценки иммунного статуса	1
4	Принципы регуляции иммунной системы	1
5	Врожденный иммунный ответ.	1
6	Адаптивный иммунный ответ.	1
7	Первичные ИДС	5
8	Диагностика ПИД	2
9	ВВИГ – принципы выбора терапии	1
10	Принципы иммунореабилитации	2
11	Вторичные иммунодефицитные состояния	1
12	ВИЧ-инфекция, патогенез, эпидемиология, диагностика, клиника, терапия, профилактика	2
13	Для чего нужна иммунограмма	2

14	Информативность ИФА	
15	Современные принципы иммунодиагностики и иммунореабилитации в онкологии	1
16	Иммунореабилитация при хирургических вмешательствах и септических состояниях	1
17	Механизмы формирования противoinфекционного иммунитета	1
18	Цитокины, классификация, роль в иммунопатологии	1
19	Современные аспекты иммунопрофилактики	1
20	Герпесвирусные инфекции – иммунопатогенез, диагностика, клиника, иммунореабилитация	3
21	Микоплазменная, хламидийная, папилломавирусная инфекции– иммунопатогенез, диагностика, клиника, иммунореабилитация	2
	фильмы	
1	Первичные иммунодефициты	4
2	Луи Пастер	1
3	Илья Мечников	1
4	Новое в лечение аллергии	1
5	Роль ИЛ-2 в иммунном ответе	1
6	Иммунологический детектив	

### 7.3. Перечень программного обеспечения.

№ п/п	Наименование	Наличие
1	Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
2	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015)	+
3	Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
4	Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016)	+
5	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
6	Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015)	+

7	Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015)	+
8	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017)	+
9	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017	+
10	Программное обеспечение «Антиплагиат», лицензия 2012660173 (договор №651/РГМУ10078 от 22.10.2018)	+