

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иммунология»

Научная специальность 3.1.28. Гематология и переливание крови

Рабочая программа разработана:

Сизякина Л.П., заведующая кафедрой клинической иммунологии и
аллергологии, д.м.н., профессор;

Андреева И.И., доцент кафедры клинической иммунологии и аллергологии,
д.м.н.

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 3.1.28. – Гематология и переливание крови, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

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 по профилю подготовки аспиранта;
- 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 гематологии и переливания крови.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная дисциплина является базовой.

Требования к входным знаниям и умениям 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 5 семестре

III. 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					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа			СР	
			Л	С	ПЗ		
Семестр 4							
1	Первичные иммунодефициты. Эпидемиология. Генетические основы первичных иммунодефицитов. Классификация. Диагностика. Терапия	38	10	-	8	36	Устный опрос
2	Вторичные иммунодефициты. Принципы и методы диагностики и иммунокоррекции. Иммунореабилитация.	34	8	-	10	36	Устный опрос
	Форма промежуточной аттестации	зачет					
	Итого	72	14	-	14	44	

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1.	Первичные иммунодефицитные состояния - классификация, принципы диагностики и терапии	6
1	2.	Внутривенные иммуноглобулины – показания и	4
1	3.	Вторичные иммунодефицитные состояния - классификация, принципы диагностики и терапии	2
2	4.	Принципы иммунореабилитации	4
2	5.	ВИДС при аутоиммунных заболеваниях и аллергопатологии	2

Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, 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	4
2	5	Принципы обследования и лечения больных ВИДС с инфекционным синдромом в анамнезе.	2

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
2	6	Принципы обследования и лечения у больных ВИДС с лимфопролиферативным синдромом в анамнезе.	2
2	7	Принципы обследования и лечения больных ВИДС с аутоиммунным синдромом в анамнезе	4

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Темы/вид самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	Возможности молекулярно-генетической диагностики иммунодефицитов	12
	ПЗ*, ПТК**	24
2	Имунофармакология иммуностимуляторов	12
	ПЗ* ПТК** ППК***	4

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

Вопросы для самоконтроля аспирантов

Раздел 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 лейкопоэза?
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?

IV. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета в 4 семестре в форме зачета.

Критерии оценивания для зачета. Оценка «зачтено». Систематическое посещение занятий в течение учебного года - аспирант посетил более 75% аудиторных занятий. В процессе обучения показал заинтересованность в предмете. Оценка «не зачтено». Пропущено значительное количество занятий без уважительной причины - аспирант посетил менее 75% аудиторных занятий.

Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

У. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
	5.1. Основная литература:	
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
	5.2. Дополнительная литература.	
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 аллергологиии ФПК и ППС. - Ростов-на-Дону :РостГМУ, 2014. - 45 с.	4

5.3. 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: http://наука-prioritet.ru/?page_id=48	
6	Молодой ученый - электронный ресурс. – режим доступа: https://moluch.ru/	

5.4. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/opacg	Доступ неограничен
2.	Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php [22.02.2018].	Открытый доступ
3.	АКАДЕМИК. Словари онлайн [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://dic.academic.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
4.	Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru	Доступ ограничен
5.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsmll.rssi.ru [22.02.2018].	Открытый доступ
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru	Открытый доступ

7.	Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/	Доступ неограничен
8.	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/	Доступ ограничен
9.	Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
10	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ [22.02.2018].	Открытый доступ
11	Free Medical Journals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://freemedicaljournals.com [22.02.2018].	Открытый доступ
12	Free Medical Books [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.freebooks4doctors.com/ [22.02.2018].	Открытый доступ
13	Internet Scientific Publication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ispub.com [22.02.2018].	Открытый доступ
14	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/ [22.02.2018].	Открытый доступ
15	Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals [22.02.2018].	Открытый доступ
16	Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour [22.02.2018].	Открытый доступ
17	Evrika.ru. [Электронный ресурс]: информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: https://www.evrika.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
18	Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
19	МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://medvestnik.ru/ [22.02.2018]	Требуется регистрация
20	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. - Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/issue/index [22.02.2018].	Открытый доступ
21	Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://who.int/ru/ [12.02.2018].	Открытый доступ

5.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающиеся должны усвоить необходимые профессиональные знания, а также приобрести умения и навыки, предусмотренные программой, что может быть достигнуто правильной организацией самостоятельной работы при освоении дисциплины, а также посещением лекций и практических занятий.

В начале изучения дисциплины необходимо ознакомиться с данной рабочей программой, методическими рекомендациями к ней.

Изучение дисциплины осуществляется по следующим формам: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

На лекциях преподаватель информирует обучающихся о новых научных достижениях в наркологии, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой в данном разделе науки; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия.

На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные знания на лекциях.

При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную и дополнительную литературу, а также периодическую литературу и электронные базы данных из предоставленных списков. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении проблемных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем.

Важным условием для освоения дисциплины в процессе занятий является ведение конспектов, освоение и осмысление терминологии изучаемой дисциплины. Материалы лекционных, практических занятий следует своевременно подкреплять самостоятельной работой обучающихся путем проработки соответствующих разделов в учебниках, учебных пособиях в соответствии со списком основной и дополнительной литературы. Дополнительная проработка изучаемого материала проводится во время практических занятий, в ходе которых анализируются и закрепляются основные знания, полученные по дисциплине.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Самостоятельная работа включает в себя самостоятельную проработку материала для его более глубокого усвоения в соответствии с темами заданий для самостоятельной работы.

Системный подход к изучению дисциплины предусматривает использование передовых информационных технологий – электронных баз данных, сети интернет.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Дисциплина реализуется на базе кафедры психиатрии и наркологии 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, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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.

6.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
Презентации, фрагменты фильмов		
1	Этика в наркологии	1
2	Большой наркоманический синдром	1
3	Наркомании	1
4	Алкоголизм	1

5	Токсикомании. Нехимическая зависимость	1
6	Реабилитация в наркологии	1
7	Терапия болезней зависимого поведения	1

6.3. 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)	+