

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

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы иммуногистохимии

Направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина

Профиль подготовки Патологическая анатомия

Форма обучения

очно

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 14.03.02 Патологическая анатомия 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.

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 охрану здоровья граждан (ОПК-4);

профессиональные компетенции (ПК):

готовность к проведению научно-исследовательской работы в области охраны здоровья граждан, направления на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в области патологической анатомии с использованием количественных методов обработки и анализа полученных данных (ПК-2);

способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области патологической анатомии (ПК-3).

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

Наименование и код компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)</p>	<p>Знать: сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности Код 31(УК-5) нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности Код 32(УК-5) Уметь: принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности Код У1 (УК-5) осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность Код У3 (УК-5) Владеть: навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики Код В2 (УК-5)</p>
<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)</p>	<p>Знать: Современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни Код 33 (ОПК-4) Уметь: находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан Код У1 (ОПК-4) оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека Код У2(ОПК-4) анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные</p>

	<p>результаты внедрения этих вариантов Код У3(ОПК-4) Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения Код В1(ОПК-4)</p>
<p>Готовность к проведению научно-исследовательской работы в области охраны здоровья граждан, направления на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в области патологической анатомии с использованием количественных методов обработки и анализа полученных данных (ПК-2)</p>	<p>Знать: современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области патологической анатомии. Код З1 (ПК-2) Теоретические и практические основы патологической анатомии Код З5 (ПК-2) Уметь: использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области патологической анатомии Код У2 (ПК-2) применять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области патологической анатомии в практической работе для сохранения здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни человека Код У4 (ПК-2) Владеть: способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код В1(ПК-2) Методами патологоанатомических исследований Код В3 (ПК-2)</p>
<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области патологической анатомии (ПК-3)</p>	<p>Знать: современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области патологической анатомии Код З1 (ПК-3) современные методы и технологии проведения научной коммуникации в области патологической анатомии Код З4 (ПК-3) Уметь: самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые</p>

	<p>научные знания и умения в области патологической анатомии</p> <p>Код У1(ПК-3)</p> <p>Применить знания теоретической и практической патологической анатомии в профессиональной деятельности</p> <p>Код У3 (ПК-3)</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками определения у пациентов состояний, симптомов, синдромов, нозологических единиц в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем для дальнейшего использования полученных данных при проведении научного исследования</p> <p>В3 (ПК-3)</p>
--	---

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору.

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 5 семестре.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. 108 часов

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					Коды компетенции	Коды показателей освоения компетенции	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа			СР			
			Л	С	ПЗ				
семестр 5									

1	Основы иммуногистохимии	108	18	-	18	72	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) В1(ПК-2) В3(ПК-2) 31(ПК-3) 34(ПК-3) У1(ПК-3) У3(ПК-3) В3(ПК-3)	Тесты Собеседование
	Форма промежуточной аттестации	зачет							
		108	18	-	18	72			

СР - 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.	История развития метода. Основные фундаментальные знания в области иммунохимии	2
1	2.	Методические вопросы проведения иммуногистохимических реакций.	2
1	3.	Оценка результатов иммуногистохимической реакции. Положительные и негативные контроли. Возможные проблемы при проведении реакции.	2

1	4.	Значение клеточных белков в оценке гистогенеза опухолей.	2
1	5.	Рецепторные белки в неизмененных и опухолевых клетках.	2
1	6.	Белки – маркеры клеточного цикла. Факторы апоптоза и пролиферации	2
1	7.	Белковые молекулы, характеризующие клеточную адгезию. Иммуногистохимия ангиогенеза.	2
1	8	Иммуногистохимическая характеристика опухолевых клеток: эпителиальных, мезенхимальных, нейрогенных, пигментных.	2
1	9	Дифференциальная диагностика лимфопролиферативных заболеваний.	2

Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1 .	Методические вопросы проведения иммуногистохимических реакций.	2
1	2.	Оценка результатов иммуногистохимической реакции. Положительные и негативные контроли. Возможные проблемы при проведении реакции.	2
1	3.	Значение клеточных белков в оценке гистогенеза опухолей	2
1	4 .	Рецепторные белки в неизмененных и опухолевых клетках	2
1	5.	Белки – маркеры клеточного цикла. Факторы апоптоза и пролиферации	2
1	6.	Белковые молекулы, характеризующие клеточную адгезию. Иммуногистохимия ангиогенеза.	2
1	7.	ИГХ диагностика опухолей из эпителия. Нейроэндокринные опухоли. ИГХ определение локализации первичных опухолей при наличии метастазов.	2

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
1	8. .	ИГХ диагностика мезенхимальных опухолей, меланом, опухолей нервной ткани.	2
1	9.	Дифференциальная диагностика лимфопролиферативных заболеваний.	2

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	ПЗ*, ПТК**, ППК***	6
1	Изучение литературы. Работа с макро- и микропрепаратами.	66

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

Вопросы для самоконтроля

Раздел 1.

1. Методические вопросы проведения иммуногистохимических реакций.
2. Оценка результатов иммуногистохимической реакции. Положительные и негативные контроли.
3. Значение клеточных белков в оценке гистогенеза опухолей.
4. Рецепторные белки в неизмененных и опухолевых клетках.
5. Белки – маркеры клеточного цикла. Факторы апоптоза и пролиферации.
6. ИГХ диагностика опухолей из эпителия.
7. ИГХ мезенхимальных опухолей.
8. ИГХ нейроэндокринных опухолей.
9. ИГХ диагностика меланом, опухолей нервной ткани.
10. ИГХ диагностика лимфом и лейкозиев.

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 ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование издания	Кол-во
---	----------------------	--------

п/п	(полное библиографическое описание издания)	экземпляров в библиотеке
6.1. Основная литература:		
1.	Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: национальное рук- во/ ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 1264 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».	ЭР
2.	Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ под ред. О.В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 960 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
6.2. Дополнительная литература		
1.	Автандилов Г.Г. Основы количественной патологической анатомии: учеб. пособие для слушателей системы последиплом. образования / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 2002. – 240 с.	3 экз.
2.	Атлас патологии Роббинса и Котрана / Э.К. Клатт; пер. с англ.; под ред. О.Д. Мишнёва, А.И. Щеголева. – М. Логосфера, 2010. – 531с.	1 экз.
3.	Кук Р.А. Цветной атлас патологической анатомии /Р.А. Кук, Б. Стеварт ; пер. с англ. под ред. В.П. Сапрыкина. – М.: Логосфера, 2005. – 282 с.	1экз.
4.	Пальцев М.А. Атлас по патологической анатомии / М.А. Пальцев, А.Б.Пономарев, А.В. Берестова. – М.: Медицина, 2003. – 432 с.	44 экз.
5.	Патологическая анатомия на рубеже веков. Вып. 36 - 44: тр. С. - Петерб. ассоц. патологоанатомов / под ред. В.Л. Белянина. – СПб: Изд. дом СПбМАПО, 2003. – 356 с.	1 экз.
6.	Патологическая анатомия: типовая прогр. доп. проф. образования врачей / ВУНМЦ. – М.: ФГОУ ВУНМЦ Росздрава, 2006. – 123 с.	9 экз.
7.	Повзун С.А. Патологическая анатомия в вопросах и ответах : учеб. пособие для мед. вузов /С.А. Повзун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 176 с.	9 экз.

6.4. Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Инф-ция о доступе
1.	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/oracg	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
3..	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ [12.02.2018].	Открытый доступ

4.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru [22.02.2018].	Открытый доступ
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru	Открытый доступ
6.	Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/	Доступ неограничен
7.	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/	Доступ ограничен
8.	Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
9. .	MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://search.ebscohost.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
10..	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ [22.05.2018].	Открытый доступ
11.	Free Medical Journals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://freemedicaljournals.com].	Открытый доступ
12.	Free Medical Books [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.freebooks4doctors.com/].	Открытый доступ
13.	Internet Scientific Publication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ispub.com [22.05.2018].	Открытый доступ
14.	КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
15.	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
16.	Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals	Открытый доступ
17.	Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour .	Открытый доступ
18.	Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://who.int/ru/ .	Открытый доступ
19.	Med-Edu.ru [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим доступа: http://www.med-edu.ru/ .	Открытый доступ
20.	DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: http://doctorspb.ru/ .	Открытый доступ
21.	Evrika.ru. [Электронный ресурс]: информационнообразовательный портал для врачей. – Режим доступа: https://www.evrika.ru/	Требуется регистрация
22.	Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/	Требуется регистрация
23.	МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://medvestnik.ru/	Требуется регистрация
24.	Современные проблемы науки и образования [Электронный	Открытый

	журнал]. - Режим доступа: http://www.scienceeducation.ru/ru/issue/index	доступ
25.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cr.rosminzdrav.ru/#/	Открытый доступ
26.	Другие открытые ресурсы можно найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	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 педагогической науки, 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 легкой для восприятия обучающимися.

На практических занятиях обучающиеся имеют возможность углубить и применить уже полученные знания на лекциях. 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 обучающегося, поскольку глубокое изучение именно таких материалов позволит обучающемуся уверенно «распознавать», а затем самостоятельно 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 передачу предмета.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Дисциплина реализуется на базе кафедры патологической анатомии 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.

7.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
1	Коллекция макропрепаратов патологоанатомического музея кафедры	1
2	Коллекция микропрепаратов кафедры	1
3	Презентации лекций	5
4.	Наборы таблиц и плакатов с демонстрацией патологоанатомических изменений в организме	20.

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)	+