

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

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патологическая анатомия Основы молекулярной патологии

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</p>	<p>Знать:</p>

<p>методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)</p>	<p>Современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни</p> <p>Код З3 (ОПК-4)</p> <p>Уметь: находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан</p> <p>Код У1 (ОПК-4) оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека</p> <p>Код У2(ОПК-4) анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов</p> <p>Код У3(ОПК-4)</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения</p> <p>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.</p> <p>Код З1 (ПК-2) Теоретические и практические основы патологической анатомии</p> <p>Код З5 (ПК-2)</p> <p>Уметь: использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области патологической анатомии</p> <p>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</p> <p>Код У4 (ПК-2)</p>

	<p>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 научные знания и умения в области патологической анатомии Код У1(ПК-3) Применить знания теоретической и практической патологической анатомии в профессиональной деятельности Код У3 (ПК-3) Владеть: 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 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 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 компете нции	Коды показател ей освоения компетен ции	Формы текущего контроля успеваем ости
		Всего	Контактная работа			СР			
			Л	С	ПЗ				
семестр 4									
1	Основы молекулярной патологии	72	14	-	14	44	УК-5 ОПК-4 ПК-2 ПК-3	31,32,У1 ,У3,В2 33, У1,У2, У3, В1. 31,35,У2 ,У4, В1,В3 31,34, У1, У3,В3	Тесты Собеседование
	Форма промежуточной аттестации	Зачет							
		72	14	-	14	44			

СР - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ– практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела <i>из предыдущей таблицы</i>	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1.	Введение в молекулярную патологию. Задачи, объекты и методы исследования. Современные методы молекулярной патологии в патологической анатомии.	2

1	2.	Молекулярные механизмы канцерогенеза. Клеточные онкогены. Гены-супрессоры опухолевого роста. Двухударная модель канцерогенеза. Гены, регулирующие репарацию ДНК.	2
1	3.	ДНК-диагностика в онкологии. Диагностика наследственных форм рака Понятие FISH	2
1	4.	Молекулярные механизмы межклеточной коммуникации и роль в онкологии Молекулярно-медицинские аспекты клеточной гибели.	2
1	5.	Генетика и таргетная терапия рака молочной железы рака легкого, толстой кишки.	2
1	6.	Генетика и таргетная терапия миелопролиферативных заболеваний	2
1	7	Генетика и таргетная терапия ходжкинских и неходжкинских лимфом	2

Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1.	Введение в молекулярную патологию. Задачи, объекты и методы исследования. Современные методы молекулярной патологии в патологической анатомии	2.
1	2.	Молекулярные механизмы канцерогенеза. Двухударная модель канцерогенеза. Клеточные онкогены. Гены-супрессоры опухолевого роста. Гены, регулирующие репарацию ДНК и гибель клеточных элементов.	2
1	3.	ДНК-диагностика в онкологии. Наследственные формы рака.	2
1	4.	Молекулярные механизмы межклеточной коммуникации и роль в онкологии Молекулярно-медицинские аспекты клеточной гибели.	2
1	5.	Генетика и таргетная терапия рака молочной железы рака легкого, толстой кишки.	2
1	6.	Генетика и таргетная терапия миелопролиферативных заболеваний	2
1	7.	Генетика и таргетная терапия ходжкинских и неходжкинских лимфом	2

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела из предыдущей таблицы	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	ПЗ*, ПТК**, ППК***	6
1	Изучение литературы. Работа с макро- и микропрепаратами, схемами, таблицами. Презентации.	38

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

Вопросы для самоконтроля

1. Задачи, объекты и методы исследования молекулярной патологии.
2. Современные методы молекулярной патологии в патологической анатомии.
3. Молекулярные механизмы канцерогенеза.
4. Клеточные онкогены.
5. Гены-супрессоры опухолевого роста.
6. Гены, регулирующие репарацию ДНК и гибель клеточных элементов.
7. ДНК-диагностика в онкологии. Наследственные формы рака.
8. Генетика и таргетная терапия рака молочной железы.
9. Генетика и таргетная терапия рака легкого, толстой кишки.
10. Генетика и таргетная терапия лейкозов и лимфом.

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

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во 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
3	Введение в молекулярную патологию / под редакцией М.А.Пальцева. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004.- 496 с.	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	1 экз
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. Беянина. – СПб: Изд. дом СПбМАПО, 2003. – 356 с.	1экз.
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.
----	---	--------

6.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Годовые комплекты
1	Архив патологии	2015-2018 гг

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.scsm1.rssi.ru	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/ .	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 .	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]: информационно-образовательный 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 журнал]. - Режим доступа: http://www.scienceeducation.ru/ru/issue/index .	Открытый доступ
25.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	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 лёгкой 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	1

	кафедры	
2	Коллекция микропрепаратов кафедры	1
3.	Таблицы, схемы, комплекты плакатов, наглядных пособий	4
4.	Презентации	2

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)	+