

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

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ++**

Основы онкоморфологии

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 3.3.2. 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
Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	<p><b>Знать:</b> сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности <b>Код 31(УК-5)</b> нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности <b>Код 32(УК-5)</b></p> <p><b>Уметь:</b> принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности <b>Код У1 (УК-5)</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность <b>Код У3 (УК-5)</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики <b>Код В2 (УК-5)</b></p>

<p><b>ОПК -4: Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</b></p>	<p><b>Знать:</b> Современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни</p> <p><b>Код ЗЗ (ОПК-4)</b></p> <p><b>Уметь:</b> находить наиболее эффективные методы 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></p> <p><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>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 молекулярной патологии с использованием количественных методов обработки и анализа полученных данных <b>(ПК-2)</b></p>	<p><b>Знать:</b> современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области патологической анатомии.</p> <p><b>Код З1 (ПК-2)</b> Теоретические и практические основы патологической анатомии</p> <p><b>Код З5 (ПК-2)</b></p> <p><b>Уметь:</b> использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области патологической анатомии</p> <p><b>Код У2 (ПК-2)</b> применять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области патологической анатомии в практической работе для сохранения здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни человека</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>  Методами патологоанатомических исследований</p> <p><b>Код В3 (ПК-2)</b></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  <b>(ПК-3)</b></p>	<p><b>Знать:</b>  современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области патологической анатомии</p> <p><b>Код З1 (ПК-3)</b>  современные методы и технологии проведения научной коммуникации в области патологической анатомии</p> <p><b>Код З4 (ПК-3)</b>  <b>Уметь:</b>  самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области патологической анатомии</p> <p><b>Код У1(ПК-3)</b>  Применить знания теоретической и практической патологической анатомии в профессиональной деятельности</p> <p><b>Код У3 (ПК-3)</b>  <b>Владеть:</b>  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><b>В3 (ПК-3)</b></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	<b>Основы онкоморфологии</b>	108	18	-	18	72	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							
	Итого		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.	Опухоли. Определение. Эпидемиология и статистика опухолей. Номенклатура и принципы классификации. Значение биопсии в онкологии. Доброкачественные, пограничные и злокачественные опухоли, разновидности, сравнительная характеристика. Гистогенез (цитогенез) и дифференцировка опухоли.	2
1	2.	Опухоли. Основные свойства опухоли. Особенности строения: паренхима и строма опухоли. Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный. Внешняя форма опухолей. Метастазирование. Влияние опухолей на организм	2
1	3	Молекулярные основы канцерогенеза. Этиология и патогенез опухолей. Клеточные онкогены, белковые продукты онкогенов. Протоонкогены: номенклатура, характеристика, определение в опухолях человека. Роль в онкогенезе факторов роста, рецепторов факторов роста, ядерных регуляторных белков. Белки, участвующие в трансдукции сигналов. Механизмы активации онкогенов. Точковые мутации. Транслокации хромосом. Амплификация генов. Гены-супрессоры рака. Гены-регуляторы апоптоза.	2
1	4.	Факторы риска опухолевого роста. Влияние факторов окружающей среды: химических канцерогенов, вирусов, облучения. Наследственность: наследственные опухолевые синдромы, семейные формы неоплазии. Синдромы нарушенной репарации ДНК Биология опухолевого роста. Морфогенез опухолей.	2
1	5.	Кинетика роста опухолевых клеток. Опухолевый ангиогенез. Прогрессия и гетерогенность опухолей. Механизмы инвазивного роста. Метастазирование, виды, закономерности, механизмы. Метастатический каскад. Стадии распространения по TNM. Противоопухолевый иммунитет. Причины смерти больных Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные	2
1	6.	Рак. Его виды, клиничко-морфологическая характеристика. Вторичные изменения в опухоли. Метастазы и системные неметастатические воздействия. Раковая кахексия. Паранеопластические процессы. Предопухолевые состояния и предраковые изменения, их сущность, морфология	2

1	7.	Рак легкого, рак желудка, рак шейки и тела матки, рак яичников, предстательной железы. Аденомы и рак толстой кишки. Нейроэндокринные опухоли. Эпидемиология, этиология, принципы классификации. Биомолекулярные маркеры. Предраковые изменения. Макроскопические варианты, гистологические типы, Особенности метастазирования. Осложнения и причины смерти.	2
1	8.	Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Саркома ее виды. Особые виды мезенхимальных опухолей. Опухоли меланинообразующей и нервной ткани. Тератомы Особенности опухолей у детей. Мелкоклеточные (синеклеточные) опухоли.	2
1	9.	Морфологическая диагностика опухолей: цитологическая, гистологическая, гистохимическая, электронно-микроскопическая, иммуногистохимическая, молекулярно-биологическая, цитогенетическая. Виды биопсий: дооперационная, интраоперационная (срочная), исследование операционного материала. Алгоритм патогистологического заключения.	2

### Семинары, практические занятия

№ раздела из предыдущей таблицы	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1.	Общее учение об опухолях. Доброкачественные, злокачественные и пограничные опухоли. Сравнительная характеристика. Номенклатура опухолей. Классификации: по гисто- и цитогенезу, степени дифференцировки, TNM. Мезенхимальные опухоли.	2.
1	2.	Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Органоспецифические и органонеспецифические опухоли. Эпидемиология и статистика у мужчин и женщин. Нейроэндокринные опухоли. Предраковые состояния и предраковые процессы. Интраэпителиальная неоплазия (дисплазии), Cancer in situ.	2



1	3.	Молекулярные основы канцерогенеза. Канцерогенез как многоступенчатый процесс Прогрессия опухолей. Метастазирование, виды, наиболее частая локализация метастазов. Отличие метастатических опухолей от первичных. Влияние опухолей на организм.	2
1	4.	Рак легкого. Рак желудка. Рак грудной железы. Рак шейки матки. Рак щитовидной и предстательной желез. Предраковые процессы. Факторы, способствующие развитию опухолей. Осложнения и причины смерти	2
1	5.	Опухоли центральной и периферической нервной системы. Невусы и меланома. Тератомы и тератобластомы. Иммуногистохимическая и цитогенетическая диагностика.	2
1	6.	Морфологическая диагностика опухолей. Виды биопсий. Цитологическая диагностика. Роль иммуногистохимии и молекулярной патологии в диагностике опухолей Понятие о таргетной терапии	2
1	7.	Миело- и лимфопролиферативные заболевания. Острый и хронический миелолейкоз миелодиспластический синдром. Маркеры дифференцировки опухолевых клеток и цитогенетических вариантов лейкозов.	2
1	8.	Лимфома Ходжкина и неходжкинские лимфомы. Острые и хронические лимфолейкозы. Иммуногистохимическая и цитогенетическая диагностика. Стадии течения, клиничко-морфологическая характеристика, осложнения, лекарственный патоморфоз, возрастные особенности, причины смерти.	2
1	9.	Опухоли из плазматических клеток. Особенности опухолей у детей, мелкоклеточные «синеклеточные опухоли», иммуногистохимические, молекулярно-биологические и цитогенетические маркеры.	2

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела из предыдущей таблицы	Темы/вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	ПЗ*, ПТК**, ППК***	6
1	Изучение литературы. Работа с макро- и микропрепаратами, схемами, таблицами.	66

ПЗ\* – подготовка к занятиям,  
 ПТК\*\* – подготовка к текущему контролю,  
 ППК\*\*\* – подготовка к промежуточному контролю

### Вопросы для самоконтроля

1. Номенклатура и принципы классификации опухолей.
2. Рак, классификации, локализация. Особенности метастазирования.
3. Мезенхимальные опухоли. Классификации, особенности метастазирования.
4. Предопухолевые состояния и предопухолевые изменения.
5. Молекулярные основы канцерогенеза. Канцерогенез как многоступенчатый процесс.
6. Опухоли центральной нервной системы.
7. Опухоли периферической нервной системы.
8. Рак молочной железы.
9. Рак легкого.
10. Рак желудка.

## У. 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.

## У. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
	<b>6.1. Основная литература:</b>	
1	Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: национальное рук-во/ ред. М.А. Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В. Зайратьянц. –	ЭР

	М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 1264 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».	
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	Онкология: национальное рук-во / Под ред. В.И.Чиссова, М.И.Давыдова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1072 с. Доступ из ЭБС «Консультант врача».	ЭР
	<b>6.2. Дополнительная литература.</b>	
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.
	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 Пб. - ассоц. патологоанатомов / под ред. В.Л. Беянина. – 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

### 6.3. Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Информация о доступе
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
2.	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
3.	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
4.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава	Открытый

	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].	доступ
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
6.	Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ неограничен
7.	Scopus [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
8.	Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
9.	MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a> (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
10.	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
11.	Free Medical Journals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
12.	Free Medical Books [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.freebooks4doctors.com/">http://www.freebooks4doctors.com/</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
13.	Internet Scientific Publication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.ispub.com">http://www.ispub.com</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
14.	КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
15.	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: <a href="http://archive.neicon.ru/xmlui/">http://archive.neicon.ru/xmlui/</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
16.	Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа EIPub НЭИКОН. – Режим доступа: <a href="http://elpub.ru/elpub-journals">http://elpub.ru/elpub-journals</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
17.	Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
18.	Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a> [12.05.2018].	Открытый доступ
19.	Med-Edu.ru [Электронный ресурс]: медицинский видеопортал. - Режим доступа: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
20.	DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
21.	Evrika.ru. [Электронный ресурс]: информационнообразовательный портал для врачей. – Режим доступа: <a href="https://www.evrika.ru/">https://www.evrika.ru/</a> [22.05.2018].	Требуется регистрация
22.	Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a> [22.05.2018].	Требуется регистрация
23.	МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа <a href="https://medvestnik.ru/">https://medvestnik.ru/</a> [22.05.2018]	Требуется регистрация

24.	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. - Режим доступа: <a href="http://www.scienceeducation.ru/ru/issue/index">http://www.scienceeducation.ru/ru/issue/index</a> [22.05.2018].	Открытый доступ
25.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/#!/">http://cr.rosminzdrav.ru/#!/</a>	Открытый доступ

#### **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению вариативной дисциплины «Основы онкоморфологии».**

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 кафедры	1
2	Коллекции микропрепаратов кафедры	1
3.	Таблицы, схемы, комплекты плакатов, наглядных пособий	25
4.	Презентации лекций, сообщений	6

### 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)	+