

**,ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ **Е.С. Богомолова**

« 01 » 09 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина - ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Направление подготовки (специальность) - 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

Квалификация - ВРАЧ ЛЕЧЕБНИК

Факультет – ЛЕЧЕБНЫЙ

Кафедра: КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

Форма обучения - ОЧНАЯ

2025

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от 12 августа 2020 г.

Разработчики рабочей программы:

Горбунова Л.И., старший преподаватель кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии.

от «01» 09 2025г.. Протокол № 2

Заведующий кафедрой клинической анатомии и оперативной хирургии, профессор, д.м.н.

«01» 09 2025г..  Стельникова И.Г.
(подпись)

СОГЛАСОВАНО
Начальника УМУ


(подпись)

А.С. Василькова

«01» 09 2025г.

1.Цель и задачи освоения дисциплины «Экспериментальная хирургия»:

Цель – освоения дисциплины направлено на формирование у обучающихся соответствующих компетенций : **УК-1; ОПК-4; ОПК-10;**

Известно, что практически все достижения современной медицины тем или иным образом зависели от успехов экспериментальной хирургии. И сегодня, когда новые знания о функционировании организма, о развитии различных заболеваний получают с использованием математического моделирования и компьютеров, по-прежнему невозможно обойтись без экспериментальных исследований.

Это объясняется тем, что без эксперимента, без моделирования патологических состояний на живом организме, невозможно понять развитие заболеваний, изучить возникающие в организме компенсаторно-приспособительные механизмы развивающиеся в течение заболевания. Оценивая значение эксперимента, выдающийся русский физиолог, лауреат Нобелевской премии И.П. Павлов писал: «Полное знание механизма болезненного процесса с начала и до конца получается только из рук экспериментатора».

Задачи преподавания экспериментальной хирургии: В процессе преподавания курса экспериментальной хирургии основной задачей является подготовить студентов по вопросам экспериментальной хирургии в объеме, необходимом для работы врача. Научить студентов основным методам лечения наиболее типичных, классических отдельных нозологических форм хирургических заболеваний. Научить диагностике неотложных заболеваний и состояний в хирургии, а также оказанию первой помощи при хирургической патологии. При проведении практических занятий следует научить студентов самостоятельной творческой работе над книгой, учебниками. Активно способствовать приобретению практических навыков в аспекте методов диагностики, показаний к операциям, план хирургического лечения с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности в условиях работы в учреждениях практического здравоохранения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические и методические основы хирургии, для работы по постановке диагноза, для совершенствования существующих и разработки новых методов диагностики и лечения;
- методологические принципы изучения живых систем, включая принципы теории и практики планирования медико-биологического эксперимента, его технического обеспечения;
- качественные и количественные различия между здоровьем и болезнью, этиологию, патогенез и клинику наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний, принципы их профилактики, лечения;
- общие закономерности нарушений функций систем организма и методические подходы для проведения научного эксперимента и клинической диагностики;

- принципы организации работы и правила техники безопасности при работе с медицинским инструментарием и оборудованием.

Уметь:

- оказывать неотложную врачебную помощь при острых хирургических состояниях;

- выполнять общие врачебные манипуляции: остановку кровотечения, инъекции лекарственных веществ, местную анестезию, пользоваться общим и специальным хирургическим инструментарием; выполнить первичную хирургическую обработку раны; послойное разъединение мягких тканей, кожи, подкожной клетчатки, фасции, мышц, париетальной брюшины;

- в целях изучения природы и механизмов патологических процессов формулировать задачу исследования, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования;

- владеть методами экспериментальной хирургии (техника общего обезболивания, основные виды хирургических операций используемых для изучения физиологии и моделирования патологических процессов);

Владеть:

- общехирургическим инструментарием;

- навыками послойного разъединения мягких тканей; кожи; подкожной клетчатки; фасции; мышц;

- навыками послойно зашить рану: наложить швы на кожу, мышцы, на паренхиматозные органы.

- техникой наложения простого узлового шва и непрерывного обвивного шва;

- техникой наложения узлов руками и с помощью инструментов (завязать простой узел, морской узел, двойной хирургический узел);

- техникой остановки кровотечения в ране (перевязка сосуда в ране под зажимом);

- обнажить крупные артерии, перевязать кровеносный сосуд;

- ушить рану желудка и кишки;

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина «Экспериментальная хирургия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины, блок Б1.УОО.Э.5.8

Изучается в 7 семестре.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

- в цикле гуманитарных и социальных, в том числе: биоэтика, латинский язык;

- в цикле математических, естественнонаучных дисциплин, в том числе: физика и математика; химия; биология; биохимия; анатомия; нормальная

физиология; микробиология, вирусология; иммунология, топографическая анатомия и оперативная хирургия.

- в цикле профессиональных дисциплин, в том числе: гигиена; пропедевтика внутренних болезней; дерматовенерология; общая хирургия; лучевая диагностика; безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф;

Знания:

Влияние среды обитания на здоровье человека, история изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки.

Учение о здоровом образе жизни, взаимоотношения «врач-пациент», выдающихся деятелей медицины, выдающиеся медицинские открытия, влияние гуманистических идей на медицину.

Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства.

Основную медицинскую терминологию на латинском языке.

Основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека.

Физико-химическая сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.

Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов, гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.

Умения:

Уметь выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.

Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органических структур.

Навыки:

Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведение дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики

Навыками чтения и письма на латинском языке клинических терминов.

Навыки использования медико-анатомического понятийного аппарата.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

Является предшествующей для изучения дисциплин:

-патологическая анатомия; -клиническая патологическая анатомия;-

неврология; -нейрохирургия; -оториноларингология; -офтальмология; -судебная медицина; -акушерство и гинекология; -педиатрия; -лучевая диагностика; -профессиональные болезни; -эндокринология; госпитальная терапия; -факультетская терапия; -поликлиническая терапия; -анестезиология, реанимация; -факультетская хирургия; -урология; -госпитальная хирургия; -детская хирургия; -стоматология; -онкология; -лучевая терапия; -травматология, ортопедия

Знать:

Правила техники безопасности и правила работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными (работа с инструментами)

Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов, гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования.

Строение, топографию и развитие клеток, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни.

Функциональные системы организма, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.

Теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Уметь:

Пальпировать основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов.

Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур.

Владеть:

Владеть простейшим медицинским инструментарием (скальпель, пинцет, зонд, зажимы, расширитель и т.д.)

Навыки использования медико-анатомического понятийного аппарата.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций*.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК-1), общепрофессиональных (ОПК-4; ОПК-10) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Методологию абстрактного мышления для систематизации и патологических процессов, построения причинно-следственных связей; - принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма.	Анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы; - выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза и составления программы лечения пациента;	Методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения;
2.	ОПК-4	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИОПК 4.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у пациентов (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы	назначения медицинских инструментов, правила и технику работы с общехирургическими инструментами.	Пользоваться простейшим медицинским инструментарием (скальпель, пинцет, зонд, зажимы, расширитель и т.д.)	Простейшим медицинским инструментарием

			лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; порядок применения медицинских изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи			
3.	ОПК-10	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической	ИОПК 10.2 Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной	Теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах,	Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельн

		терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.	поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ости.
--	--	---	---	---	--	--------------

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1; ОПК-4; ОПК-10	Введение. Предмет и задачи экспериментальной хирургии.	1.Предмет и задачи дисциплины.
2.	УК-1; ОПК-4; ОПК-10	Хирургический инструментарий. Техника наложения хирургических швов и завязывания узлов.	1.Инструменты и владение ими. 2.Узлы. 3.Швы.
3.	УК-1; ОПК-4; ОПК-10	Организация работы в экспериментальной операционной.	Подготовка животного к операции. Основные этапы операции.
4.	УК-1; ОПК-4; ОПК-10	Моделированию нарушений кровообращения	Модель циркуляторной гипоксии, Модель респираторной гипоксии.
5.	УК-1; ОПК-4; ОПК-10	Лапаротомия.	Техника и этапы операции.
6.	УК-1; ОПК-4; ОПК-10	Экспериментальная трансплантология.	Общие принципы трансплантации органов и тканей. Дерматопластика.

5. Распределение трудоемкости дисциплины.

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	6
Аудиторная работа, в том числе	0.6	22	22
Лекции (Л)	0.2	6	6
Практические занятия (ПЗ)	0.4	16	16
Самостоятельная работа студента (СРС)	0.4	14	14
Научно-исследовательская работа студента			
Промежуточная аттестация зачет			1
ИТОГО	1	36	36

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

п/ №	№ семе стра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочн. средства
			Л	ПЗ	СРС	всего	
1	6	Введение. Предмет и задачи экспериментальной хирургии.	2	2		4	компьютерное тестирование, реферат.
2	6	Хирургический инструментарий. Техника наложения хирургических швов и завязывания узлов.		2		2	индивидуальные задания.
3	6	Организация работы в экспериментальной операционной.	2	2	3	7	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, индивидуальные задания.
4	6	Моделированию нарушений кровообращения.		5	3	8	Работа в экспериментальной операционной, индивидуальные задания. Реферат.
5	6	Лапаротомия.		5	5	10	Работа в экспериментальной операционной, индивидуальные задания. Реферат.
6	6	Экспериментальная трансплантология.	2		3	5	контрольная работа, собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование, реферат.
		ИТОГО	6	16	14	Всего: 36	

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1. Тематический план лекций:

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ
		Семестр 7
1	Введение. Предмет и задачи экспериментальной хирургии.	2
2	Организация работы в экспериментальной операционной.	2
3	Экспериментальная трансплантология.	2
	ИТОГО: 6	

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов (в случае, если этот вид занятий предусмотрен учебным планом):

6.2.3. Тематический план практических занятий:

п/№	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
		Семестр 7
1	Предмет и задачи экспериментальной хирургии. Хирургический инструментарий. Разъединение и соединение тканей. Виды швов и узлов.	4
2	Организация работы в экспериментальной операционной.	2
3	Моделированию нарушений кровообращения.	5
4	Лапаротомия.	5
		ИТОГО: 16

6.2.4. Тематический план семинаров (в случае, если этот вид занятий предусмотрен учебным планом):

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):

п/№	Наименование вида СРС*	Объем в АЧ
		Семестр 7
1	Самостоятельный разбор инструментов и манипуляция основными общехирургическими инструментами.	3
2	Подготовка докладов на актуальные темы.	3
3	Самостоятельная отработка навыков наложения хирургических швов.	6
4	Экспериментальная трансплантология	2
		ИТОГО: 14

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	7	Контроль освоения темы (контрольные работы).	1. Задачи экспериментальной хирургии. 2. Хирургический инструментарий. Техника наложения хирургических швов и завязывания узлов.	Письменная проверочная работа	5	5
				Индивидуальный опрос	10	Более 10

2.	7	Контроль освоения тем (контрольные работы).	1. Организация работы в экспериментальной операционной 2. Моделированию нарушений кровообращения. 3. Лапаротомия.	Тестирование.	20	Более 10
				Письменная проверочная работа	5	5
				Индивидуальный опрос	10	Более 10

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		В библиотеке
1.	Топографическая анатомии и оперативная хирургия: учебник в 2-х томах/ И.И. Каган. 2021г.	1 том - 35 2 том - 30
2.	Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник в 2-х томах/ А.В.Николаев. 2022г.	1 том - 30 2 том - 30

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
		В библиотеке
1.	Экспериментальная хирургия: Ю.М. Лопухин 2025г.	
2.	Руководство по экспериментальной хирургии. Шуркалин Б.К., Горский В.А., Фаллер А.П. 2010г.	
3.	Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник. Г.Е.Островерхов, Ю.М.Бомаш, Д.Н.Лубоцкий. 2015г	50

8.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)*

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://95.79.46.206/login.php	Не ограничено

8.3.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Электронная база данных «Консультант студента»	Учебная литература + дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования. Издания, структурированы по специальностям и дисциплинам в соответствии с действующими ФГОС ВО.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и паролю [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/	Общая подписка ПИМУ
Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий.	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет по логину и паролю, с компьютеров академии. Для чтения доступны издания, на которые оформлена подписка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.books-up.ru/	Общая подписка ПИМУ
«Библиопоиск»	Интегрированный поисковый сервис «единого окна» для электронных каталогов, ЭБС и полнотекстовых баз данных. Результаты единого поиска в демоверсии включают документы из отечественных и зарубежных электронных библиотек и баз данных, доступных университету в рамках подписки, а также из баз данных открытого доступа.	Для ПИМУ открыт доступ к демоверсии поисковой системы «Библиопоиск»: http://bibliosearch.ru/pimu .	Общая подписка ПИМУ
Отечественные электронные периодические издания	Периодические издания медицинской тематики и по вопросам высшей школы	- с компьютеров академии на платформе электронной библиотеки eLIBRARY.RU -журналы изд-ва «Медиасфера» - с компьютеров библиотеки или предоставляются библиотекой по заявке пользователя [Электронный ресурс] – Режим доступа:	

		https://elibrary.ru/	
Международная наукометрическая база данных «Web of Science Core Collection»	Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам; учитывает взаимное цитирование публикаций, разрабатываемых и предоставляемых компанией «Thomson Reuters»; обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный [Электронный ресурс] – Доступ к ресурсу по адресу: http://apps.webofknowledge.com	С компьютеров в ПИМУ доступ свободный

8.3.3 Ресурсы открытого доступа

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://нэб.рф/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: cr.rosminzdrav.ru - Клинические рекомендации	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений*, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине, располагается по адресу: Ул. Родионова, д. 190А, в учебном корпусе №4. На кафедре имеются 4 учебные комнаты для проведения практических занятий (комнаты № 3, 58, 59, 60). Оборудованы 2 учебные операционные (№10, 11). В распоряжении кафедры большой лекционный зал и малый лекционный зал, оборудованные мультимедийными комплексами.

9.2. Перечень оборудования*, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Комнаты для проведения практических занятий оснащены:

- доска для классной комнаты,
- мебелью (ученические столы и стулья),
- комплекс таблиц и рисунков,
- скелет человека,
- муляжи (верхняя конечность, нижняя конечность, голова, шея),
- горизонтальные распилы туловища человека на разных уровнях (грудь, живот, таз),
- мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)
- телевизионная панель,
- учебные видеофильмы, слайды,
- набор хирургических инструментов.

Учебные операционные оснащены:

Мебелью и демонстрационным оборудованием (столы с пластиковым покрытием, табуреты, бестеневые лампы, вешалки стойки, телевизионная панель, переносной персональный компьютер (ноутбук), доска для классной комнаты), набором хирургических инструментов.

Комната для лапароскопических и эндоскопических манипуляций оснащена:

- мебелью и демонстрационным оборудованием.
- набором эндоскопических инструментов.
- тренажерами для освоения эндоскопических хирургических навыков.

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫ	283	без ограничения с

	Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.			Е ТЕХНОЛО ГИИ"		правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020

**10. Лист изменений в рабочей программе дисциплины
«Топографическая анатомия и оперативная хирургия»**

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись