

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

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Травматология и ортопедия

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки Травматология и ортопедия

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 3.1.8. Травматология и ортопедия, 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 ВОи ООП 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 сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека(ОПК-4);

Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

профессиональные компетенции (ПК):

Способность и готовность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области травматологии и ортопедии, направленную на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине с использованием количественных методов обработки и анализа данных (ПК-2).

Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области травматологии и ортопедии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию в отечественной и зарубежной литературе по тематике исследования, а так же осуществлять коммуникацию и представлять результаты исследований в данной области науки и медицины на отечественных и зарубежных конференциях (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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности <p>Код 31(УК-5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности <p>Код 32(УК-5)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности <p>Код У1 (УК-5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-

	<p>ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p> <p>Код У3 (УК-5)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики <p>Код В2 (УК-5)</p>
<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p> <p>ОПК-4</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач <p>Код З1(ОПК-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и объекты интеллектуальной собственности, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение <p>Код З2(ОПК-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни <p>Код З3 (ОПК-4)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан <p>Код У1 (ОПК-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека <p>Код У2(ОПК-4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов <p>Код У3(ОПК-4)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения <p>Код В1(ОПК-4)</p>

<p>Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных ОПК-5</p>	<p>Знать: современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики для получения научных данных Код 31(ОПК-5) возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, в том числе на иностранном языке Код 32(ОПК-5) Уметь: применять разные методы и подходы к решению одних и тех же научных задач с использованием лабораторных и инструментальных баз Код У2 (ОПК-5) определить объем необходимых лабораторно-инструментальных методов исследований Код У3(ОПК-5) Владеть: навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики Код В1(ОПК-5) современными эффективными способами интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики на государственном и иностранном языках Код В2(ОПК-5)</p>
<p>Способность и готовность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области травматологии и ортопедии, направленную на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине с использованием количественных методов обработки и анализа данных. ПК – 2</p>	<p>Знать: - современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области Травматологии и ортопедии Код 31 (ПК-2) - основные проблемы, требующие решения в научной деятельности в области травматологии и ортопедии Код 35 (ПК-2) Уметь: - использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области травматологии и ортопедии Код У2(ПК-2) - формулировать цели и задачи научных исследований в области травматологии и ортопедии Код У4 (ПК-2)</p>

	<p>Владеть: способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации В1 (ПК-2) - основными навыками проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленной задачи в области травматологии и ортопедии с использованием количественных методов анализа и обработки данных Код В3 (ПК-2)</p>
<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу в области травматологии и ортопедии с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию в отечественной и зарубежной литературе по тематике исследования, а так же осуществлять коммуникацию и представлять результаты исследований в данной области науки и медицины на отечественных и зарубежных конференциях ПК-3</p>	<p>Знать: - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области Травматологии и ортопедии Код З1 (ПК-3) - современные методы и технологии проведения научной коммуникации по профилю подготовки на государственном и иностранном языках Код З3 (ПК-3) - актуальные проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной травматологии и ортопедии Код З4 (ПК-3) Уметь: - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в областитравматологии и ортопедии Код У1(ПК-3) - применять современные методы и технологии травматологии и ортопедии Код У3 (ПК-3) Владеть: - навыками поиска научной информации Код В2 (ПК-3) -навыками сбора, обработки, анализа данных по теме исследования в области травматологии и ортопедии полученных из отечественных и зарубежных источников Код В3 (ПК-3)</p>

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная дисциплина является вариативной дисциплиной

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 (семестрах)

№ 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	Общая травматология и ортопедия	28	6	0	4	18	УК-5 ОПК-5 ПК-2 ПК-3	31, 32, У1, У3, В2 (УК-5); 31, 32(ОПК-5); 31,35, В3 (ПК-2); 31, 33, В2, В3 (ПК-3)	Устный опрос
2	Частная травматология и ортопедия	44	8	0	10	26	ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3	32, 33, У1, У2 (ОПК-4), У2, У3, В1, В2 (ОПК-5), У2, У4, В1 (ПК-2), 34, У1, У3, (ПК-3)	Устный опрос
	Форма промежуточной аттестации	36	экзамен(кандидатский экзамен)						
		108	14	0	14	44			

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	Организация и перспективы развития травматолого-ортопедической помощи взрослому и детскому населению. Основы этики и деантологии и травматолого-ортопедической службы.	2
1	2	Регенерация костной и хрящевой ткани	2
1	3	Ошибки и осложнения в травматологии и ортопедии	2
2	4	Повреждение костей скелета	2
2	5	Повреждения суставов	2
2	6	Множественная и сочетанная травма	1
2	7	Дисплазии. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей.	1
2	8	Минеральная плотность костной ткани и остеопороз	1
2	9	Метаболические заболевания костной ткани	1

Семинары, практические занятия

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 5			
1	1	Принципы и методы научного исследования в травматологии и ортопедии (клинические и экспериментальные исследования).	2
1	2	Основы этики и деантологии при осуществлении научно-исследовательской деятельности в области травматологии и ортопедии.	1
1	3	Репаративный гистогенез, трансплантация биологических тканей, искусственных материалов	1
2	4	Сухожильно-мышечная пластика при последствиях травм и заболеваний опорно-двигательной системы	2
2	5	Повреждения позвоночника и спинного мозга	2
2	6	Травмы кисти и пальцев	1

№ раздела	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
2	7	Повреждения таза	1
2	8	Диспластические заболевания опорно-двигательной системы. Паралитические деформации конечностей	2
2	9	Заболевания позвоночника. Идеопатический сколиоз. Хирургическое лечение больных тяжелым прогрессирующим сколиозом.	1
2	10	Заболевания пальцев и кисти	1

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела	Тема/вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 5		
1	ПЗ, ПТК, ППК	4
	Организация и перспективы развития травматолого-ортопедической помощи взрослому и детскому населению. Основы этики и деантологии травматолого-ортопедической службы.	4
	Регенерация костной и хрящевой ткани	2
	Ошибки и осложнения в травматологии и ортопедии	4
	Организация и перспективы развития травматолого-ортопедической помощи взрослому и детскому населению. Основы этики и деантологии травматолого-ортопедической службы.	4
2	ПЗ, ПТК, ППК	6
	Повреждение костей скелета	4
	Повреждения суставов	4
	Множественная и сочетанная травма	4
	Дисплазии. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей.	2
	Минеральная плотность костной ткани и остеопороз	4
	Метаболические заболевания костной ткани	2

ПЗ* – подготовка к занятиям,

ПТК** – подготовка к текущему контролю,

ППК*** – подготовка к промежуточному контролю

Вопросы для самоконтроля

Раздел 1.

1. Травма и травматизм: классификация, социальная значимость и профилактика. Этические принципы ведения больных с травмой.
2. Ошибки и осложнения в лечении переломов. Этические аспекты ведения больных с осложнениями.
3. Остеогенез: классификация, характеристика, виды сращения переломов. Современные методы исследования остеогенеза и его роль в лечении травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата.
4. Общие шкалы и опросники, используемые для обработки и анализа данных в травматологии и ортопедии.
5. Частные шкалы и опросники, используемые для обработки и анализа данных в травматологии и ортопедии.
6. Методология научного исследования в травматологии и ортопедии.
7. Ошибки и осложнения в плановой ортопедии.
8. Трансплантация в травматологии и ортопедии.
9. Понятие о биodeградируемых материалах.
10. Организация травматолого-ортопедической службы.

Раздел 2

1. Деформирующий остеоартроз: этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение. Современные методы лечения, государственные программы, направленные на охрану и сохранение здоровья населения.
2. Современные лабораторные и инструментальные методы обследования больных травматолого-ортопедического профиля.
3. Отсеопороз и остеогенез: современные методы лабораторной и инструментальной диагностики. Способы лечения в зависимости от полученных диагностических результатов.
4. Переломы костей таза с нарушением непрерывности тазового кольца: классификация, клиника. Современные методы инструментальной

диагностики и лечения. Переломы костей таза с повреждением тазовых органов: классификация, клиника, диагностика и лечение. Современные принципы лабораторной и инструментальной диагностики.

5. Методы остеосинтеза и особенности их применения.

6. Особенности лечения внутрисуставных повреждений.

7. Дисплазия: этиология, патогенез, клинические проявления дисплазии опорно-двигательного аппарата, методы диагностики и лечения.

8. Опухолевые заболевания опорно двигательного аппарата: классификации, этиология, патогенез, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

9. Сочетанная травма: разновидности, классификация, особенности лечения.

10. Множественная травма: разновидности, классификация, особенности лечения.

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	Ортопедия: нац. рук. / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 944 с.	ЭР
2	Травматология: нац. рук. / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-	ЭР

	Медиа, 2011. – 1104 с.	
	6.2. Дополнительная литература.	
1	Ревизионное эндопротезирование коленного сустава: рук.для врачей / под ред. Д.Д. Джанофски, Э.К. Хелди; пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 320 с.	2
2	Басков А.В. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний поясничного и грудного отделов позвоночника / А.В. Басков, И.А. Борщенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 111 с. + 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - (Практическое руководство).	1
3	Шипова В.М. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения / В.М. Шипова; под ред. Р.У. Хабриева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 455 с.	1
4	Алабут А.В. Заболевания опорно-двигательного аппарата. Дисплазия. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей. Идиопатический сколиоз. Хирургическое лечение больных с прогрессирующим сколиозом.: учеб.пособие / сост.: А.В. Алабут, В.Д. Сикилинда, А.И. Горбатенко, [и др.], под общ. ред. В.Д. Сикилинда; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. травматологии и ортопедии. – Ростов н/Д: изд-во РостГМУ, 2017. – 96 с.	5
5	Алабут А.В. Повреждения суставов: учеб.пособие / сост.: А.В. Алабут, В.Д. Сикилинда, Д.Ю. Суворов [и др.], под общ. ред. В.Д. Сикилинда; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. травматологии и ортопедии. – Ростов н/Д: изд-во РостГМУ, 2017. – 106 с.	5
6	Горбатенко А.И. Криохирургия в травматологии и ортопедии: учеб.пособие / сост.: А.И. Горбатенко, В.Д. Сикилинда, Д.Ю. Суворов; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. травматологии и ортопедии. – Ростов н/Д: изд-во РостГМУ, 2017. – 86 с.	5
7	Медицинская реабилитация после хирургического лечения травм и заболеваний коленного сустава: учеб.пособие / С.В. Ходарев, Г.Ш. Голубев, Л.В. Ермакова [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2013. – 103 с.	1
8	Ревизионное эндопротезирование коленного сустава: рук.для врачей / под ред. Д. Дж. Джакофски, Э.К. Хелди. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2015. – 319 с.	1

9	Совершенствование методов лечения больных ортопедотравматологического профиля: К 95-летию со дня рождения Е.Г. Локшиной / под ред. В.Д. Сикилинды. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2014. – 141 с.	1
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

6.4. Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Информация о доступе
1	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]	http://80.80.101.225/opacg
2	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]	http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru
3	ClinicalKey [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier Inc, PA	https://www.clinicalkey.com
4	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA	http://www.scopus.com/organizational
5	FreedomCollection [Electronic resource]	http://www.sciencedirect.com/
6	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН.	Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/
7	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс].	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины должно завершиться овладением необходимыми профессиональными знаниями, умениями и навыками, предусмотренными рабочей программой. Такого результата можно достичь приложив определенные усилия к образовательному процессу, а так же правильно организовав свое время.

Обучение данной дисциплине складывается из контактной работы (аудиторных занятий), включающей лекционный курс (14 часов) и практические занятия (14 часов), самостоятельной работы (44 часа), а также времени, отведенного на контроль полученных знаний (36 часов).

Лекционный курс несет в себе информацию о новых достижениях

травматологии и ортопедии, раскрывает особенности каждой конкретной темы, знакомит с проблематикой отдельного раздела; ориентирует в последовательности развития теорий, взглядов, идей, разъясняет основные научные понятия, смысл терминологии, разбирает классификации. То есть информация преподается аспиранту в наибольшем объеме и в адаптированной форме.

Практические занятия проводятся в виде коллоквиумов, собеседований, предметных инсценировок, тренинга, а так же демонстрации презентаций по темам занятий, наглядных пособий. Достаточно большое место занимает решение ситуационных задач, ответы на тестовые задания и разбор клинических случаев реальных пациентов.

Самостоятельная работа аспирантов подразумевает более углубленное самостоятельное изучение какой-либо тематики, работу с научной отечественной и зарубежной литературой и генерируется в подготовку рефератов по данной теме, что способствуют формированию профессиональных навыков (умений).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Исходный уровень знаний, так же как и контроль освоения материала определяется результатами тестирования. Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Дисциплина реализуется на кафедре травматологии и ортопедии 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. В помещении имеется в наличии следующее лабораторное оборудование, необходимое для обеспечения преподавательской дисциплины: ноутбук, мультимедийный проектор и соответствующим белый стенд, макеты фрагментов костной системы, модель скелета, стенды с детальной информацией по разделам, учебно-тренировочные металлоконструкции и инструментарий, шины, гипсовые повязки, ортопедические корректоры, специализированные измерительные приборы, смотровая кушетка.

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
Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.		
1	Презентация «Организация и перспективы развития травматолого-ортопедической помощи взрослому и детскому населению»	1
2	Презентация «Регенерация костной и хрящевой ткани»	1
3	Презентация «Ошибки и осложнения в травматологии и ортопедии»	1
4	Презентация «Повреждение костей скелета»	1
5	Презентация «Множественная и сочетанная травма»	1
6	Презентация «Дисплазии. Доброкачественные и злокачественные опухоли костей»	1
7	Презентация «Минеральная плотность костной ткани и остеопороз»	1
8	Презентация «Повреждения суставов»	1

9	Презентация «Метаболические заболевания костной ткани»	1
10	Комплект плакатов «Костно-мышечная система»	1
11	Комплект плакатов «Переломы бедренной кости»	1
12	Комплект плакатов «Остеосинтез»	1
13	Комплект плакатов «Эндопротезирование суставов»	1
14	Комплект плакатов «Минеральная плотность костной ткани и остеопороз»	1
15	Комплект наглядных пособий «Газ и повреждения таза»	1
16	Комплект наглядных пособий «Бедро и повреждения бедренной кости»	1
17	Комплект наглядных пособий «Остеосинтез»	1
18	Комплект наглядных пособий «Эндопротезирование суставов»	1
19	Комплект наглядных пособий «Заболевания пальцев и кисти»	1
20	Испытательный стенд Scame z500	1
21	Стабилометрическая платформа ST-150	1
22	Сколиометр	2
23	Тазомер	1
24	Измерительные ленты	3
25	Учебный аппарат Илизарова	2
26	Учебные на костные пластины	5
27	Учебные спицы Киршнера	20
28	Учебные кортикальные винты	10

7.3. Перечень программного обеспечения.

№ п/п	Наименование	Наличие
1	OfficeStandard, 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	OfficeStandard, 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)	+