

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

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2023 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

Профиль подготовки Травматология и ортопедия

Форма обучения

очно

**Ростов-на-Дону
2023**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения выпускниками ООП по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, профиль подготовки Травматология и ортопедия требованиям ФГОС ВО.

Задачами ГИА являются:

– проверка уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО, по видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;

преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

– принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа об образовании.

II. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА обучающихся по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина», профиль подготовки Травматология и ортопедия проводится в форме:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (далее – Научный доклад), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

III. КОМПЕТЕНЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ НА ГИА

3.1. На государственном экзамене проверяется сформированность следующих компетенций:

универсальные компетенции(УК):

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общепрофессиональные компетенции(ОПК):

готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

профессиональные компетенции(ПК):

способность разрабатывать дидактические средства, эффективные методы и технологии обучения, способствующие развитию интеллектуальных, профессиональных и творческих способностей обучающихся, обеспечивающих качество их подготовки в вузе и конкурентоспособность на рынке труда по профилю подготовки (ПК-1);

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).

3.2. Представление Научного доклада направлено на определение степени развития следующих компетенций выпускников аспирантуры:

универсальные компетенции (УК):

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного

мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

общефессиональные компетенции (ОПК):

способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);

готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (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).

IV. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен проводится в виде междисциплинарного экзамена по дисциплинам (модулям) ООП, которые имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственный экзамен проводится в устной форме в виде собеседования по вопросам билета. Экзаменационный билет состоит из трех вопросов. Первый и второй вопросы направлены на проверку теоретических знаний по профилю ООП, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности. Третий вопрос оценивает знания выпускника, необходимые для осуществления педагогической деятельности.

Содержание государственного экзамена формируется в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, и содержит вопросы, определяющие основные результаты освоения ООП.

Перечень вопросов, выявляющий способность и готовность выпускников аспирантуры к осуществлению научно-исследовательской деятельности

1. Репаративная регенерация костной ткани при переломах. Стадии заживления переломов, виды костной мозоли. Факторы, влияющие на репаративную регенерацию костной ткани. Способы оптимизации репаративной регенерации.
2. Сочетанные повреждения опорно-двигательного аппарата. Особенности обследования и оценка тяжести состояния пострадавших. Алгоритм принятия решения о последовательности хирургических вмешательств. Принципы лечения.
3. Особенности диагностики и лечения переломов у лиц пожилого возраста. Особенности остеосинтеза при переломах у пациентов с остеопорозом.
4. Контрактуры и анкилозы суставов. Классификация контрактур и анкилозов. Клиника. Консервативное и хирургическое лечение.

5. Медиальные переломы шейки бедренной кости. Классификации переломов. Клиника. Диагностика. Выбор хирургической тактики: остеосинтез или эндопротезирование?
6. Виды остеосинтеза. Оптимальные сроки оперативного вмешательства. Понятие о биологическом остеосинтезе.
7. Клиника, диагностика, профилактика и лечение венозных тромбозов и тромбоэмболий в травматологии и ортопедии. Синергия действия врача ортопеда-травматолога и сосудистого хирурга.
8. Повреждения капсульно-связочного аппарата, коленного сустава. Диагностика острых и застарелых повреждений. Тактика при гемартрозе и повреждении связочного аппарата.
9. Механизмы травм и классификация повреждений таза. Клиника, диагностика и лечение повреждений таза с нарушением непрерывности тазового кольца. Содружественная тактика лечения врачей разных специальностей при осложненных повреждениях таза (травма мочевого пузыря, уретры, прямой кишки, повреждение магистральных сосудов).
10. Повреждения периферических нервов при переломах костей верхней конечности. Диагностика. Деформации кисти при застарелых повреждениях периферических нервов. Хирургическая тактика и виды консервативного лечения.
11. Переломы пяточной кости. Классификация. Выбор метода лечения. Возможности консервативного лечения. Виды остеосинтеза. Особенности тактики ведения пациентов с открытыми переломами пяточной кости.
12. Переломы дистального метаэпифиза лучевой кости (в типичном месте). Механизм травмы, классификация, клиника, диагностика, методы лечения. Осложнения. Реабилитация. Выбор тактики лечения пациентов с ангиотрофоневротическим синдромом Зудека.
13. Травмы позвоночника. Особенности транспортировки больных. Консервативное лечение неосложненных переломов. Оперативное лечение нестабильных переломов тел позвонков в шейном, грудном и поясничном отделах.
14. Вывихи голени. Классификация, клиника, диагностика, возможные осложнения. Тактика лечения. Влияние скорости принятия решения о вправлении вывиха на исход травмы.
15. Переломы проксимального отдела большеберцовой кости: классификация, клиника, диагностика. Консервативное и хирургическое лечение. Возможности артроскопии.
16. Повреждения сухожилий-сгибателей пальцев кисти. Классификация. Диагностика. Первичные восстановительные операции. Особенности

хирургического лечения при застарелых повреждениях сухожилий, тендопластика. Особенности реабилитации.

17. Переломы диафиза большеберцовой кости. Классификация. Особенности хирургического лечения и реабилитация больных с тяжелыми открытыми переломами. Ошибки и осложнения.

18. Врожденная кривошея. Дифференциальная диагностика различных видов кривошеи. Консервативное и хирургическое лечение.

19. Переломы костей запястья. Клиника, диагностика, методы лечения. Осложнения.

20. Доброкачественные опухоли костей. Клиника. Роль инструментальных методов исследования в диагностике. Стандарты биопсии.

21. Вывихи костей запястья (вывихи полулунной кости, перилунарные вывихи кисти). Механизм травмы. Клиника, диагностика, лечение. Выбор тактики лечения при застарелых вывихах и асептическом некрозе.

22. Доброкачественные опухоли костей. Способы хирургического лечения, возмещение дефектов костной ткани. Методы фиксации сегмента конечности.

23. Хронический посттравматический остеомиелит. Принципы и способы хирургического лечения. Роль чрескостного остеосинтеза.

24. Коксартроз. Консервативное и хирургическое лечение. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Виды эндопротезов. Профилактика осложнений при консервативном и оперативном лечении пациентов.

25. Переломы диафиза бедренной кости. Виды стабильного остеосинтеза. Ошибки и осложнения. Особенности ведения больных с ожирением и переломом бедренной кости.

26. Гонартроз. Этиология и патогенез. Остеоартроз или остеоартрит. Клиника и диагностика. Консервативное лечение пациентов с высоким индексом коморбидности. Понятие о симптом-модифицирующей и болезнь-модифицирующей терапии.

27. Травматический шок. Этиопатогенез, фазы, степени тяжести. Клиника, диагностика. Оказание медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах.

28. Гонартроз. Возможности хирургического лечения - артроскопический дебридмент и лаваж, корригирующая остеотомия, эндопротезирование, артродез.

29. Теоретические вопросы остеосинтеза. Компрессионно - дистракционный остеосинтез в травматологии. Компрессионно-дистракционный остеосинтез при последствиях травм. Возможности метода при костных дефектах ДТК

30. Остеохондропатии. Дистрофические и атрофические процессы в костях.

31. Повреждения позвоночника: принципы, методы и средства лечения. Повреждения таза: принципы, методы и средства лечения. Множественные и сочетанные повреждения. Травматический шок. Синдром длительного сдавления.
32. Медицинская реабилитация больных после ампутаций верхних и нижних конечностей. Протезирование. Порочные культы и виды хирургических вмешательств.
33. Анаэробная инфекция: возбудители, формы, виды инфекции. Инкубационный период. Клинические симптомы. Лечение анаэробной инфекции: вторичная хирургическая обработка, противогангренозная сыворотка, антисептики и антибиотики, иммобилизация.
34. Врожденная косолапость. Типы деформаций стоп. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.
35. Открытые повреждения костей и крупных суставов. Особенности ПХО ран в области суставов.
36. Аномалии развития позвоночника. Клинико-рентгенологические проявления, лечение. Понятие о нестабильности позвоночного сегмента
37. Повреждения сухожилий-разгибателей пальцев кисти. Характерные деформаций пальцев при застарелых повреждениях сухожилий- разгибателей пальцев. Методы лечения и реабилитации пациентов
38. Спастические параличи. Детский церебральный паралич. Этиология и патогенез. Консервативное и хирургическое лечение. Медицинская и социальная реабилитация.
39. Вывихи бедра. Классификация. Особенности диагностики. Механизм травмы. Клиника, диагностика, способы вправления и последующее лечение. Осложнения. Сроки реабилитационного лечения.
40. Объем и характер медицинской помощи пострадавшим с множественными и сочетанными повреждениями на догоспитальном этапе. Особенности диагностики повреждений в условиях ограниченной возможности обследования. Современные принципы организация помощи пострадавшим с политравмой. Понятие о центрах травмы 1, 2 и 3 уровней.

**Перечень вопросов, выявляющий способность и
готовность выпускников аспирантуры к педагогической
деятельности**

1. Воспитание в целостном педагогическом процессе.
2. Государственная политика в сфере образования.

3. Гуманизация и гуманитаризация высшего образования.
4. Компетентностный подход в высшем образовании.
5. Концепция периодизации психического развития в онтогенезе (Д.Б. Эльконин).
6. Культурно-историческая концепция (Л.С. Выготский).
7. Мотивация. Развитие учебной мотивации студента вуза.
8. Педагог и обучающийся – субъекты образовательного процесса.
9. Педагогическое общение. Стили педагогического общения.
10. Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы.
11. Психологические аспекты общения и сотрудничества в поликультурной образовательной среде вуза.
12. Психосоциальная концепция развития личности Э. Эриксона.
13. Дидактические основы организации учебно-познавательной деятельности: принципы и закономерности организации педагогического процесса, модели и типы обучения.
14. Активные и интерактивные методы обучения.
15. Технология контекстного обучения.
16. Личностное и профессиональное развитие обучающихся как главный ориентир деятельности преподавателя.
17. Технология проблемного обучения.
18. Портфолио как технология аутентичного оценивания результатов образовательной и профессиональной деятельности.
19. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса: разработка образовательной программы, разработка проекта лекции и практического занятия.
20. Организация и контроль самостоятельной работы обучающихся: комплексный план самостоятельной работы по дисциплине, виды контрольно-измерительных материалов и правила их составления.

V. ПРОГРАММА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАУЧНОГО ДОКЛАДА

Представление Научного доклада является вторым этапом ГИА. Она направлена на установление степени соответствия уровня профессиональной подготовки требованиям ФГОС ВОпо направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина), профиль подготовки Травматология и ортопедия в части сформированности компетенций, необходимых для выполнения выпускником научно-исследовательского вида деятельности.

Научный доклад должен содержать информацию об основных результатах подготовленной НКР и включать такие разделы, как общая характеристика диссертации, содержание НКР, выводы, практические рекомендации, список научных работ, опубликованных по теме диссертации.

В разделе «Общая характеристика диссертации» отражаются: актуальность темы; цель и задачи исследования; научная новизна исследования; практическая значимость результатов исследования; основные положения, выносимые на защиту; связь с планом научных исследований; внедрение результатов в практическую работу; апробация работы; публикации по теме диссертации; степень достоверности; личное участие автора в получении результатов; объем и структура диссертации.

В разделе «Содержание НКР» отражаются: материалы и методы, результаты собственных исследований и их обсуждение.

В разделе «Выводы» приводятся основные выводы, полученные в ходе проведения аспирантом научных исследований.

Выполненная НКР должна быть оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации - Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Представление Научного доклада осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Продолжительность представления Научного доклада — 20 минут, из них:

1. доклад аспиранта в форме презентации – не более 10 минут;
2. ответы на вопросы председателя, членов комиссии;
3. оглашение отзыва научного руководителя и рецензентов на текст Научного доклада, справки о внедрении результатов исследования (при наличии);
4. ответы аспиранта на замечания рецензента.

После заслушивания всех Научных докладов, представленных государственной экзаменационной комиссии, проводится закрытое заседание комиссии. На закрытом заседании комиссии выносится согласованная оценка по каждому Научному докладу. Результаты представления Научного доклада определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам представления Научного доклада Университетом оформляется заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

В заключении отражаются личное участие обучающегося в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ обучающегося, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных обучающимся.

По результатам ГИА аспиранту присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

VI. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

ГИА проводится в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, профиль подготовки Травматология и ортопедия.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОП.

Сдача государственного экзамена и представление Научного доклада проводятся на заседаниях экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в ГИА, определяются оценками по пятибалльной системе оценивания, т.е. «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию – письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и несогласии с его результатами. Порядок подачи апелляции и работы апелляционной комиссии определены «Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре №16-545/13».

VII. РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ГИА

6.1. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену.

Для подготовки к государственному экзамену, обучающемуся необходимо прослушать обзорные лекции и консультации по темам

государственного экзамена, подготовиться к вопросам и заданиям, выносимым на государственный экзамен, ознакомится с рекомендуемой литературой.

6.2. Рекомендации обучающимся по подготовке и представлению Научного доклада.

Результатом научных исследований аспиранта должна быть НКР, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад должен содержать основные результаты подготовленной НКР, выполненной по соответствующей специальности научных работников.

Научный доклад должен продемонстрировать уровень подготовленности выпускника аспирантуры к самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности в области биологии и медицины.

VIII. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств ГИА является приложением к программе.

IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

№ 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-Медиа, 2011. – 1104 с.	ЭР
3	Психология и педагогика: учеб.пособие / А.И. Кравченко. – М.: ИНФРА-М, 2016. - 112 с.	1

4	Таирова Н. Ю. Методология научного исследования: учебное пособие / Н.Ю. Таирова, т.А. Цквитария; Рост.гос. мед. ун-т, [каф. педагогики ФПК и ППС]. - Ростов-на-Дону: РостГМУ, 2014. - 145 с.	5
5	Цквитария Т.А. Педагогика. Курс лекций: учеб.пособие / Т.А. Цквитария; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017. - 135 с.	5
6	Цквитария Т.А. Педагогические технологии организации учебного процесса в вузе: учебное пособие - Ч.1 / Т.А. Цквитария; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф.педагогики. [Текст] - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. - 99 с.	5
6.2. Дополнительная литература.		
1	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
2	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
3	Горбатенко А.И. Криохирургия в травматологии и	4

	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.	
4	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений позвоночника : учеб.пособие / сост.: В.Д. Сикилинда, М.В. Бабаев, Г.П. Волков [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т. – Ростов н/Д: РостГМУ, 2013. - 101 с.	5
5	Фокин Ю.Г. Теория и процедурный справочник по обучению в высшей школе / Ю.Г. Фокин. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015.	2
6	Воспитательный процесс в высшей школе (тьюторство и кураторство) / сост.: Цквитарият.А., Лобода т.В. -г-т Ростов-н/Д.: РостГМУ, 2014.	2
7	Власова В.Н. Теоретико - методологические основы образования взрослых в условиях Южно-российского образовательного пространства [Текст] / В.Н.Власова. - ,Ростов-н/Д.: Академцентр, 2014.	5
8	Модернизация педагогического образования в инновационном пространстве федерального университета: монография / науч. ред. Е.В. Бондаревская. - Ростов-на-Дону: 2012. - 357 с	1

Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения государственной итоговой аттестации Университет располагает следующей материально-технической базой:

- для проведения консультаций, государственного экзамена и

представления научного доклада: специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. 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.

- для самостоятельной подготовки к сдаче государственного экзамена и подготовки представления научного доклада: специальными помещениями для самостоятельной работы обучающихся, оснащенными компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

10.2. 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 «Таз 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 наkostные пластины	5
27	Учебные спицы Киршнера	20
28	Учебные кортикальные винты	10

1.3. 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)	+