

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.06.2024 12:32:58  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НИД А.В. Будневский

« 30 » мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»**

**Уровень высшего образования** – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)

**Научная специальность:** 3.1.8. Травматология и ортопедия

**Отрасль науки:** Медицинские науки

**Форма обучения:** очная

**Индекс дисциплины:** 2.1.3

г. Воронеж, 2024

Программа дисциплины «Травматология и ортопедия» разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

**Составители программы:**

**Самодай Валерий Григорьевич** - заведующий кафедрой травматологии и ортопедии, профессор, доктор медицинских наук.

**Рецензенты:**

Машкова Тамара Александровна – д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России.

Жданов Александр Иванович – д.м.н., профессор кафедры специализированных хирургических дисциплин ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры травматологии и ортопедии «06» марта 2024г., протокол № 7 .

Заведующий кафедрой                      Самодай В.Г.

Рабочая программа одобрена ученым советом ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России протокол № 9 от «30» мая 2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель освоения дисциплины «Травматология и ортопедия»:

- подготовить квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской деятельности в соответствии со специальностью «Травматология и ортопедия».

### Задачи освоения дисциплины «Травматология и ортопедия»:

- расширить и углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний и специальных знаний по дисциплине «Травматология и ортопедия»;
- совершенствовать клиническое мышление и владение методами диагностики и дифференциальной диагностики патологии опорно-двигательного аппарата;
- сформировать у аспиранта умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Травматология и ортопедия»;
- сформировать у аспиранта достаточный объем знаний о современных способах организации и методах проведения научных исследований по специальности «Травматология и ортопедия»;
- сформировать у аспиранта способность к междисциплинарному взаимодействию и умение сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Травматология и ортопедия» включена в образовательный компонент программы и изучается в 1 – 4 семестре 1 – 2 года обучения.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов после получения высшего профессионального образования по направлению подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия» специалитета. Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать патологию опорно-двигательного аппарата в объеме курса специалитета, уметь пользоваться научной литературой по дисциплине.

Дисциплина «Травматология и ортопедия» является базовой для проведения научных исследований, подготовки и сдачи кандидатского экзамена по специальной дисциплине, педагогической практике.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### В результате освоения дисциплины 3.1.8. – Травматология и ортопедия

аспирант должен:

#### *знать:*

- этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению; основные этапы научного медико-биологического исследования;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности в медицине;
- принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их

защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;

- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- этиологию, патогенез, клиническую картину и синдромологию заболеваний соответственно профилю подготовки, основные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний; клинико-лабораторные и инструментальные критерии urgentных состояний; лечебную тактику при заболеваниях соответственно профилю подготовки, в том числе при неотложных состояниях; принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;
- современные перспективные направления и научные разработки, касающиеся этиопатогенеза и методов диагностики и лечения заболеваний соответственно профилю подготовки; современные подходы к изучению проблем клинической медицины с учетом специфики экономических, политических, социальных аспектов;
- основные принципы интеграции с представителями других областей знаний при решении научно-исследовательских и прикладных задач в рамках подготовки по специальности основные перспективные направления взаимодействия специальности профиля подготовки со смежными дисциплинами в рамках глубокого изучения этиопатогенеза заболеваний и поиска путей оптимизации лечения;

***уметь:***

- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности, состав исследовательских работ, определяющие их факторы; разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; изучать научно- медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с источниками патентной информации; использовать указатели Международной патентной классификации для определения индекса рубрики; проводить информационно-патентный поиск; осуществлять библиографические процессы поиска; формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований;
- собрать анамнез заболевания, провести физикальное обследование пациента, направить на лабораторно-инструментальное обследование, на консультации к специалистам; интерпретировать результаты осмотра, методов инструментальной и лабораторной диагностики заболеваний; своевременно диагностировать заболевание и/или неотложное состояние, назначить и провести комплекс лечебных мероприятий; осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные клинические данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения, реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых в соответствии с профилем методов вмешательства;
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения по диагностике и лечению заболеваний соответственно профилю подготовки, а также знания и умения, непосредственно не связанные с профилем подготовки; получать новую информацию путём анализа данных из научных источников;
- использовать в профессиональной деятельности фундаментальные и прикладные медицинские знания; осуществлять сотрудничество с представителями из других областей знаний в ходе решения поставленных задач;

***владеть:***

- навыками составления плана научного исследования; навыками информационного поиска; навыками написания аннотации научного исследования;
- навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования;
- методами сбора анамнеза, клинического обследования пациента и алгоритмами дифференциальной диагностики при заболеваниях соответственно профилю подготовки; умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; клинической терминологией и принципами формулировки предварительного и клинического диагноза; умением назначать и проводить лечебные мероприятия при заболеваниях, в том числе при неотложных состояниях; навыками научного исследования в соответствии со специальностью;
- навыками самостоятельного поиска, критической оценки и применения в практической и научно-исследовательской деятельности информации о новейших методах лечения и диагностики заболеваний соответственно профилю подготовки, новейших данных об этиопатогенезе заболеваний; навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно не связанных с профилем подготовки;
- основами использования междисциплинарных связей при решении профессиональных задач; навыками постановки и решения научно-исследовательских и прикладных задач, коммуникационными навыками в рамках подготовки по специальности.

#### 4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.), 144 академических часов. Время проведения 1 – 4 семестр 1 – 2 года обучения.

<b>Вид учебной работы:</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>96</b>
<i>в том числе:</i>	
Лекции (Л)	24
Практические занятия (П)	72
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>48</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	144
зачетных единиц	4

Вид промежуточной аттестации – кандидатский экзамен (1 з.е., 36 часов)

#### 5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ», С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМ КОНТРОЛЯ

№ п/п	Наименование раздела	Виды занятий и трудоемкость в часах				Формы контроля
		Л	П	СР	Всего	
1.	Организация и перспективы развития травматолого-ортопедической помощи взрослому и детскому населению России.	2	4	6	12	текущий промежуточный
2.	Лечение повреждений опорно-двигательного аппарата (ОДА),	8	16	12	36	текущий

	регенерация костной и хрящевой ткани, ошибки и осложнения в травматологии.					промежуточный
3.	Политравма. Основы организации хирургической помощи раненым и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	4	12	8	24	текущий промежуточный
4.	Термическая травма.	2	10	6	18	текущий промежуточный
5.	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы.	4	12	8	24	текущий промежуточный
6.	Остеопороз, дисплазии, костная онкология.	4	10	4	18	текущий промежуточный
7.	Врожденные заболевания ОДА.		8	4	12	текущий промежуточный
	<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	
	<b>Итого часов</b>	<b>144 ч.</b>				
	<b>Итого з.е.</b>	<b>4</b>				

## 6.. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Организация и перспективы развития травматолого-ортопедической помощи взрослому и детскому населению России. Современные направления и методы научных исследований.	Травматология и ортопедия – специальность в практике и науке. Основы организации травматолого-ортопедической помощи взрослому населению и детям в России. Этапы ее оказания. Профилактика травматизма. Повреждения ОДА. Болезнь перелома. Современная комбустиология, организация помощи пациентам с термической травмой. Современные принципы преподавания дисциплины, Современные технологии в исследовательской деятельности в хирургии повреждений.
2.	Лечение повреждений опорно-двигательного аппарата (ОДА), регенерация костной и	Диагностика и виды лечения повреждений ОДА. Методы обезболивания травмированных пациентов. Классификация переломов, вывихи. Гипсовая повязка, десмургия, скелетное вытяжение. Современный остеосинтез: пластины с угловой стабильностью, интрамедуллярный остеосинтез с блокированием. Особенности лечения повреждений различных сегментов ОДА. Экспертиза нетрудоспособности при повреждении различных

	хрящевой ткани, ошибки и осложнения в травматологии. Современные направления и методы научных исследований.	отделов ОДА. Причины замедленной консолидации переломов, несращения, ложный сустав. Современные представления о регенерации костной и хрящевой ткани и возможности нормализации этого процесса у пациентов в травматологии. Хр. остеомиелит. Ошибки и осложнения в лечении повреждений ОДА.
3.	Политравма. Основы организации хирургической помощи раненым и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Современные направления и методы научных исследований.	Изолированная, множественная, сочетанная и комбинированная травма. Современная политравма, травматическая болезнь, травматический шок, кровотечение. Полиорганная недостаточность: респираторный дистресс синдром, жировая эмболия, печеночная и почечная недостаточность, экзо- и эндотоксикоз. Сепсис. Синдром длительного сдавления. Экстракорпоральная детоксикация. Открытые переломы, классификация. Аппараты внешней фиксации. Особенности оказания помощи пострадавшим с огнестрельными ранениями головы, позвоночника и конечностей. Повреждения живота, таза, грудной клетки. Основы оказания помощи пострадавшим в очагах массового поражения. Реабилитация пациентов в травматологии. Особенности преподавания раздела на клинических кафедрах.
4.	Термическая травма. Современные направления и методы научных исследований.	Основы современной комбустиологии. Ожоговая болезнь: ожоговый шок, его патофизиологические особенности; септицемия, сепсис. Современные возможности лечения пациентов с ожоговой травмой, пластическая хирургия, аутотрансплантация комплексов тканей, виды кожной пластики, хроническая дермотензия. Прогноз, реабилитация пациентов, получивших термическую травму.
5.	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы. Современные направления и методы научных исследований.	Современные представления о деформирующем остеоартрозе (распространенность, этиология, патогенез заболевания, методы диагностики и современного лечения). Комплексное лечение патологии (НПВС, хондропротекторы, препараты гиалуроновой кислоты, PRP – терапия, ЛФК, ФТЛ, санаторно-курортное лечение). Артроскопический лаваж сустава, эндопротезирование суставов. Деформирующий спондилартроз. (распространенность, этиология, патогенез заболевания, методы диагностики и современного лечения). Комплексное лечение патологии (НПВС, хондропротекторы, PRP – терапия, ЛФК, ФТЛ, санаторно-курортное лечение). Оперативные методы лечения патологии, реабилитация пациентов. Основные виды остеохондродистрофий (болезнь Кенига, Осгута-Шляттера, Келлера и др.). Современные виды лечения.
6.	Остеопороз, дисплазии, костная онкология. Современные направления и методы научных исследований.	Минеральная плотность костной ткани, современная проблема остеопороза: распространенность, патогенез, диагностика и лечение. Виды денситометрии, биохимические критерии деградации костной ткани. Препараты кальция, бисфосфонаты, тирепаратид (Форстео) - стандарты использования. Современные представления о дисплазии тканей ОДА. Доброкачественные и злокачественные опухоли ОДА, современная диагностика. Современные возможности лечения. Органосохраняющие оперативные вмешательства

7.	Врожденные заболевания ОДА. Современные направления и методы научных исследований. Особенности преподавания тематики раздела на клинических кафедрах.	Распространенность, профилактика и диагностика врожденных заболеваний ОДА. Дисплазия тазобедренного сустава, врожденный вывих бедра. Современные проблемы сколиоза. Кривошея, косолапость. Детский церебральный паралич. Современные методы лечения и реабилитации пациентов.
----	---	---

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАНЯТИЙ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

### Перечень занятий, трудоемкость и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела	Вид занятия	Часы	Тема занятия (самостоятельной работы)	Формы текущего контроля
1.	Организация и перспективы развития травматолого-ортопедической помощи взрослому и детскому населению России. Современные направления и методы научных исследований.	Л	2	Травматология и ортопедия – специальность в практике и науке	КЛ
		П	2	Основы организации травматолого-ортопедической помощи взрослому населению и детям в России. Этапы ее оказания.	КЛ
		П	2	Повреждения ОДА, болезнь перелома	КЛ
		СР	2	Профилактика различных видов травматизма.	Р
		СР	2	Современная комбустиология, организация помощи пациентам с термической травмой.	Р
		СР	2	Современные технологии в исследовательской деятельности в хирургии повреждений	Р
2.	Лечение повреждений опорно-двигательного аппарата (ОДА), регенерация	Л	2	Диагностика и виды лечения повреждений ОДА.	КЛ
		Л	2	Методы обезболивания травмированных пациентов.	КЛ
		Л	2	Классификация переломов, вывихи.	КЛ
		Л	2	Современный остеосинтез: пластины с угловой стабильностью, интрамедуллярный остеосинтез с блокированием.	КЛ



	костной и хрящевой ткани, ошибки и осложнения в травматологии и. Современные направления и методы научных исследований.	П	2	Гипсовая повязка, десмургия, скелетное вытяжение.	УО, Т
		П	2	Особенности лечения повреждений различных сегментов ОДА (верхняя конечность, кисть)	УО, Т
		П	2	Особенности лечения повреждений различных сегментов ОДА (нижняя конечность)	УО, Т
		П	2	Особенности лечения повреждений различных сегментов ОДА (позвоночник и таз)	УО, Т
		П	2	Причины замедленной консолидации переломов, несращения, ложный сустав.	УО
		П	2	Осложнения при лечении переломов в гипсовой повязке	УО, Т
		П	2	Функциональный метод лечения переломов	УО
		П	2	Возможности стимуляции остеорегенерации	УО
		СР	2	Современные представления о регенерации костной и хрящевой ткани и возможности нормализации этого процесса у пациентов в травматологии.	Р
		СР	2	Факторы роста, богатая тромбоцитами аутоплазма в лечении замедленной консолидации и ложных суставов.	Т,СЗ
		СР	2	PRP-терапия в лечении посттравматических артрозов крупных суставов.	Т,СЗ
		СР	2	Хр. остеомиелит. Ошибки и осложнения в лечении повреждений ОДА.	Р
		СР	2	Экспертиза нетрудоспособности при повреждении различных отделов ОДА.	Д
		СР	2	Реабилитация травматологических пациентов	Т,СЗ
3.	Политравма. Основы организации хирургической помощи раненым и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Современные направления и методы научных исследований.	Л	2	Современная политравма, травматический шок, травматическая болезнь.	КЛ
		Л	2	Изолированная, множественная, сочетанная и комбинированная травма. Кровотечение. Тактика оказания экстренной помощи.	КЛ
		П	2	Полиорганная недостаточность: респираторный дистресс синдром, жировая эмболия, печеночная и почечная недостаточность.	УО, Т
		П	2	Экзо- и эндотоксикоз у пострадавших при политравме. Экстракорпоральная детоксикация.	П
		П	2	Открытые переломы, классификация. Аппараты внешней фиксации.	УО, Т
		П	2	Особенности оказания помощи пострадавшим с огнестрельными ранениями головы.	УО, Т
		П	2	Особенности оказания помощи пострадавшим с огнестрельными ранениями позвоночника.	УО, Т
		П	2	Оказание помощи и лечение пациентов с огнестрельными ранениями конечностей. Квалифицированная и специализированная помощь.	УО, Т
		СР	2	Повреждения живота и таза. Оказание помощи на этапах медицинской эвакуации.	Р

		СР	2	Ранения груди, оказание помощи на этапах медицинской эвакуации.	Т
		СР	2	Основы оказания помощи пострадавшим в очагах массового поражения.	Д
		СР	2	Экспертиза нетрудоспособности и реабилитация пострадавших в результате политравмы. Диспансеризация пациентов Особенности преподавания раздела на клинических кафедрах.	Р
4.	Термическая травма. Современные направления и методы научных исследований.	Л	2	Основы современной комбустиологии. Ожоговая травма, распространенность, современные особенности.	КЛ
		П	2	Ожоговая болезнь: ожоговый шок, его патофизиологические особенности; септицемия, сепсис	УО, Т
		П	2	Современные возможности лечения пациентов с ожоговой травмой, комплексное лечение, нутритивные препараты	УО
		П	2	Пластическая хирургия: микрохирургическая техника, аутотрансплантация комплексов тканей.	УО
		П	2	Ранние реконструктивные операции в комбустиологии	УО
		П	2	Химические ожоги: клиника, диагностика и лечение	УО, Т
		СР	2	Особенности лечения ожогов у детей.	Д
		СР	2	Виды кожной пластики, хроническая дермотензия.	Т
		СР	2	Виды рубцов. Келоидные рубцы. Современные возможности лечения рубцов. Прогноз, реабилитация пациентов, получивших термическую травму.	Р
5.	Дегенеративные дистрофические заболевания опорно-двигательной системы. Современные направления и методы научных исследований.	Л	2	Комплексное лечение патологии (НПВС, хондропротекторы, препараты гиалуроновой кислоты, PRP – терапия, ЛФК, ФТЛ, санаторно-курортное лечение).	УО, Т
		Л	2	Современные представления о деформирующем остеоартрозе (распространенность, этиология, патогенез заболевания, методы диагностики и современного лечения).	ГД, Т
		П	2	Артроскопический лаваж сустава, эндопротезирование суставов	УО
		П	2	Деформирующий спондилартроз. (распространенность, этиология, патогенез заболевания, методы диагностики и современного лечения)	УО
		П	2	Комплексное лечение патологии (НПВС, хондропротекторы, PRP – терапия, ЛФК, ФТЛ, санаторно-курортное лечение). Маркеры дегенерации и ремоделирования костной ткани.	УО, Т

		П	2	Оперативные методы лечения патологии	УО
		П	2	Реабилитация пациентов с рассматриваемой патологией	УО
		П	2	Профилактика дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата	УО
		СР	2	Профилактика тромбэмболических осложнений у пациентов после эндопротезирования суставов	Д
		СР	2	Основные виды остеохондродистрофий (болезнь Кенига, Осгута-Шлятера, Келлера и др.). Современные виды лечения.	Т,СЗ
		СР	2	Принципы ранней диагностики остеохондродисплазий	Т
		СР	2	Врожденный вывих бедра и диспластический коксартроз.	Р
6.	Остеопороз, дисплазии, костная онкология. Современные направления и методы научных исследований.	Л	2	Минеральная плотность костной ткани, современная проблема остеопороза: распространенность, патогенез, диагностика и лечение.	КЛ
		Л	2	Виды денситометрии, биохимические критерии деградации костной ткани. Патологические переломы.	УО
		П	2	Препараты кальция, бисфосфонаты, тирепаратид (Форстео) – стандарты использования.	УО, Т
		П	2	Доброкачественные и злокачественные опухоли ОДА, современная диагностика.	ГД
		П	2	Органосохраняющие операции в костной онкологии.	Р
		П	2	Принципы диагностики опухолей опорно-двигательного аппарата	УО
		П	2	Принципы реабилитации пациентов с опухолями опорно-двигательного аппарата	УО
		СР	2	Современные представления о дисплазии тканей ОДА.	Д
		СР	2	Современные направления и методы научных исследований в современной онкологии ОДА.	Д
7.	Врожденные заболевания ОДА. Современные направления и методы научных исследований.	П	2	Практическое занятие в реабилитационном центре «Мединтегро».	
		П	2	Распространенность и диагностика врожденных заболеваний ОДА.	УО, Т
		П	2	Современные представления о патогенезе и развитии сколиоза. Корсетотерапия или хирургия?	ГД
		П	2	Профилактика врожденных заболеваний ОДА.	УО
		СР	2	Детский церебральный паралич. Возможности профилактики и лечения.	Р
		СР	2	Кривошея, косопласть.	Р

Виды занятий: Л – лекции, С – семинары, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа.

Формы т контроля: УО - устный опрос (собеседование), Т- тестирование, Р - реферат, П - проект, Д - доклад, КЛ - конспект лекции, ГД - групповая дискуссия.

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Используются следующие образовательные технологии:

✓ информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;

✓ технология проектного обучения – предполагает ориентацию на творческую самостоятельную личность в процессе решения проблемы с презентацией какого-либо материала. Обучающийся имеет возможность проявления креативности, способности подготовки и редактирования текстов с иллюстративной демонстрацией содержания;

✓ технология контекстного обучения;

✗ технология проблемного обучения – создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;

✓ технология обучения в сотрудничестве – межличностное взаимодействие в образовательной среде, основанное на принципах сотрудничества во временных игровых, проблемно-поисковых командах или малых группах, с целью получения качественного образовательного продукта;

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»**

### **9.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

### **9.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Травматология и ортопедия»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Травматология и ортопедия» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов аудиторных практических работ и внеаудиторных самостоятельных работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях деловых игр, различных заданий дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых в учебниках.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Травматология и ортопедия» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **9.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Травматология и ортопедия»**

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по учебной литературе);	✓ собеседование ✓ тестирование ✓ решение ситуационных задач
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с материалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ собеседование ✓ тестирование
5.	✓ подготовка докладов на заданные темы	✓ устный доклад
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий (реферат)	✓ собеседование ✓ проверка заданий
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участников
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

#### 9.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Травматология и ортопедия»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Основная литература**

1. Жила, Н. Г. Амбулаторная травматология детского возраста : руководство / Н. Г. Жила, В. И. Зорин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 256 с. – ISBN 978–5–9704–4119–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441190.html>. – Текст: электронный.
2. Жила, Н. Г. Детская травматология / Н. Г. Жила, И. А. Комиссаров, В. И. Зорин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 336 с. – ISBN 978–5–9704–4030–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440308.html>. – Текст: электронный.
3. Загородний, Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика : руководство / Н. В. Загородний. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2012. – 704 с. – ISBN 978–5–9704–2225–0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422250.html>. – Текст: электронный.
4. Клюквин, И. Ю. Травмы кисти / И. Ю. Клюквин, И. Ю. Мигулева, В. П. Охотский. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 192 с. – ISBN 978–5–9704–2808–5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428085.html>. – Текст: электронный.
5. Котельников, Г. П. Закрытые травмы конечностей : руководство для врачей / Г. П. Котельников, В. Ф. Мирошниченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 496 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–1142–1.
6. Котельников, Г. П. Остеоартроз : руководство / Г. П. Котельников, Ю. В. Ларцев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 208 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–1108–7.
7. Котельников, Г. П. Травматическая болезнь / Г. П. Котельников, И. Г. Труханов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 272 с. – ISBN 978–5–9704–1449–1.
8. Котельников, Г. П. Травматология : национальное руководство / под редакцией Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 528 с. – ISBN 978–5–9704–4221–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html>. – Текст: электронный.
9. Миронов, С. П. Ортопедия / под редакцией С. П. Миронова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 784 с. – ISBN 978–5–9704–4520–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445204.html>. – Текст: электронный.
10. Ортопедия : национальное руководство / под редакцией С. П. Миронова, Г. П. Котельникова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2008. – 832 с. + компакт диск. – ISBN 978–5–9704–0644–1.
11. Травматология : национальное руководство : краткое издание / АСМОК ; под редакцией Г. П. Котельникова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 528 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–3655–4.
12. Травматология и ортопедия : учебник для вузов / под редакцией Н. В. Корнилова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 592 с. : ил. – гриф. – ISBN 978–5–9704–3895–4.
13. Травматология и ортопедия : учебник для студентов учреждений высшего медицинского профессионального образования / под редакцией Г. М. Кавалерского [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2013. – 640 с. : ил. – гриф. – ISBN 978–5–7695–9577–6.

**Дополнительная литература**

1. Анатомия человека. Опорно–двигательный аппарат : учебник : в 3 томах. Том 1 / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук [др.] ; под редакцией Л. Л.

- Колесникова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 320 с. – ISBN 978–5–9704–2884–9. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428849.html>. – Текст: электронный.
2. Архипов, С. В. Хирургия плечевого сустава / С. В. Архипов, Г. М. Кавалерский. – 2–е изд. – Москва : Гранат, 2015. – 204 с. – ISBN 9785906456120. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/hirurgiya-plechevogo-sustava-88245/>. – Текст: электронный.
  3. Атлас термических поражений / В. А. Сизоненко, К. Г. Шаповалов, А. М. Мироманов, С. А. Сумин. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 80 с. – ISBN 978–5–9704–3853–4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438534.html>. – Текст: электронный.
  4. Ахтямов, И. Ф. Хирургическое лечение дисплазии тазобедренного сустава / И. Ф. Ахтямов, О. А. Соколовский. – Казань : Центр оперативной печати, 2008. – 371 с. : ил. – ISBN 978–5–94541–059–6.
  5. Болезни суставов : руководство для врачей / под редакцией В. И. Мазурова [и др.]. – Санкт–Петербург : СпецЛит, 2008. – 397 с. – ISBN 9785299003529. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/bolezni-sustavov-4358618/>. – Текст: электронный.
  6. Борисова, С. Ю. Неотложные состояния в травматологии. Тактика ведения пациентов на догоспитальном этапе / С. Ю. Борисова. – Санкт–Петербург : Лань, 2019. – 156 с. – ISBN 978–5–8114–3740–5. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122162>. – Текст: электронный.
  7. Военно–полевая хирургия : учебник / под редакцией Е. К. Гуманенко. – 2–е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 768 с. – ISBN 978–5–9704–3932–6 – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439326.html>. – Текст: электронный.
  8. Военно–полевая хирургия : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / М. В. Лысенко, В. К. Николенко, Л. В. Шаплыгин [и др.] ; под редакцией М. В. Лысенко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 576 с. – ISBN 978–5–9704–1311–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413111.html>. – Текст: электронный.
  9. Живолупов, С. А. Рациональная нейропротекция при травматической болезни головного и спинного мозга / С. А. Живолупов, И. Н. Самарцев, С. Н. Бардаков. – Москва : МЕДпресс–информ, 2014. – 176 с. : ил. – ISBN 978–5–00030–063–3.
  10. Котельников, Г. П. Остеопороз / Г. П. Котельников, С. В. Булгакова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 512 с. – ISBN 978–5–9704–1390–6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413906.html>. – Текст: электронный.
  11. Котельников, Г. П. Травматология и ортопедия : учебник / Г. П. Котельников, С. П. Миронов, В. Ф. Мирошниченко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 400 с. – ISBN 978–5–9704–1376–0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413760.html>. – Текст: электронный.
  12. Овденко, А. Г. Огнестрельные ранения и огнестрельный остеомиелит конечностей : монография / А. Г. Овденко. – Санкт–Петербург : Искусство России, 2010. – 240 с. – ISBN 978–5–98361–114–6.
  13. Пиголкин, Ю. И. Огнестрельные переломы плоских костей / Ю. И. Пиголкин, И. А. Дубровин, И. А. Дубровина ; Российский центр судебно–медицинской экспертизы. – Москва : МИА, 2009. – 96 с. : ил. – ISBN 978–5–8948–1785–9.
  14. Пластическая и эстетическая хирургия: последние достижения / под редакцией М. Эйзенманн–Кляйн, К. Нейханн–Лоренц ; перевод с английского под редакцией А. М. Боровикова. – Москва : Практическая медицина, 2011. – 448 с. : ил. – ISBN 978–5–98811–184–9.
  15. Повреждения в зоне голеностопного сустава : атлас / под редакцией С. П. Миронова. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 231 с. : ил. – ISBN 978–5–9963–0298–7.

16. Полушкина, Н. Н. Диагностический справочник травматолога и ортопеда / Н. Н. Полушкина. – Москва : АСТ : Астрель : Полиграфиздат, 2010. – 575 с. – ISBN 978–5–17–067199–1; 978–5–271–26751–2; 978–5–4215–0794–9.
17. Сизоненко, В. А. Атлас термической травмы / В. А. Сизоненко, А. М. Мироманов, С. О. Давыдов. – Чита : Экспресс–издательство, 2014. – 96 с.
18. Сизоненко, В. А. Холодовая травма / В. А. Сизоненко. – Чита : Экспресс–издательство, 2010. – 324 с. : ил. – ISBN 978–5–9566–0203–4.
19. Травматология и ортопедия / Н. В. Корнилов, Э. Г. Грязнухин, К. И. Шапиро [и др.] ; под редакцией Н. В. Корнилова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 592 с. – ISBN 978–5–9704–4436–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970444368.html>. – Текст: электронный.

### Медицинские ресурсы интернета

1. Ортопедия для всех <http://www.donpac.ru/usr/golub/>
2. Детская ортопедия XXI века. Новые методы лечения <http://www.ortho.newmail.ru>
3. Тяжелые нарушения функции нижних конечностей в результате ортопедической патологии <http://www.rusmedserv.com/orthopaedics/disfunc.htm>
4. Сколиоз <http://scolios.nafod.ru>
5. Эндопротезирование суставов <http://prosthetics.8m.com>
6. «Ортопедия, травматология и телемедицина» – форум <http://orto.i.am>
7. Хирургическая инфекция <http://www.rusmedserv.com/surginfect/>
8. Тромбозы и эмболии магистральных артерий конечностей <http://www.surgery1.kursknet.ru/texts/tromboz.htm>
9. Medfind.ru – справочно–поисковая система по медицине <http://medfind.ru/>
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
11. Русская хирургическая сеть <http://www.surginet.info/>
12. [www.medline.ru](http://www.medline.ru)
13. [www.mediumplus.ru](http://www.mediumplus.ru)
14. [www.medlinks.ru/speciality.php?topic=38](http://www.medlinks.ru/speciality.php?topic=38)
15. [www.statokyn.ru/](http://www.statokyn.ru/)
16. [www.vita-line.ru/](http://www.vita-line.ru/)
17. Служба защиты прав пациентов и врачей <http://www.defender.spb.ru/>
18. Путеводитель по медицинским ресурсам Интернета [http://www.nlr.ru/res/inv/ic\\_med/index.php](http://www.nlr.ru/res/inv/ic_med/index.php)
19. Электронно–библиотечная система "Консультант студента"– <http://www.studmedlib.ru/>
20. Электронно–библиотечная система "Консультант врача" – <http://www.rosmedlib.ru/>
21. Электронно–библиотечная система «Book–up» – <http://www.books-up.ru/>
22. Электронно–библиотечная система издательства «Лань» – <http://www.e.lanbook.com/>
23. Справочно–библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
24. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
25. Интернет–сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:



26. Портал непрерывного и медицинского образования врачей  
<https://edu.rosminzdrav.ru/>
27. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
28. Всероссийская Образовательная Интернет–Программа для Врачей –  
<http://internist.ru/>
29. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>
30. Медицинский видеопортал <http://www.med-edu.ru/>
31. Медицинский информационно–образовательный портал для врачей  
<https://mirvracha.ru/>

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Кафедра травматологии и ортопедии, осуществляющая подготовку аспирантов по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия располагает учебными комнатами, симуляционным классом, лекционными аудиториями, оборудованными проекционной аппаратурой для демонстрации презентаций, наборами наглядных пособий и рентгенограмм, компьютерными программами для контроля знаний.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p><b>Лекционная аудитория</b> – лекционный-зал 2 этаж на 240 мест (кафедра травматологии и ортопедии), для проведения занятий лекционного типа на базе БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница №1», (394082, г. Воронеж, Московский проспект, 151)</p> <p><b>Учебная аудитория</b> (комната №1, 4 этаж) (кафедра травматологии и ортопедии) для проведения семинарских (практических) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации на базе БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница №1», (394082, г. Воронеж, Московский проспект, 151)</p> <p><b>Учебная аудитория</b> (учебная комната №4, 4 этаж) (кафедра травматологии и ортопедии) для проведения самостоятельной работы на базе БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница №1(394082, г. Воронеж, Московский проспект, 151)</p> <p><b>Помещения библиотеки (кабинет №5) для проведения самостоятельной работы</b> 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, электронная библиотека (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в объединенной научной медицинской библиотеке. Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: <a href="http://lib://vrngmu.ru/">http lib://vrngmu.ru/</a></p>	<p>Набор демонстрационного оборудования – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); доска учебная, стулья, стол для преподавателя</p> <p>Учебные схемы и таблицы; ультрабук 13.3" Samsung NP740U3E-XO1; ноутбук LenovoIdeaPad B 590/4G/320G/DVD-SMulti/15,6"HD/WiFi Win8 SL с выходом в интернет</p> <p>Учебные схемы и таблицы; МФУ Kyocera лазерный FS-1025 MFP A4 25 стр. копир/принтер/сканер; персональный компьютер OLDI Office с выходом в интернет</p> <p>Компьютеры OLDI Office № 110 – 26 АРМ, стол и стул для преподавателя, мультимедиапроектор, интерактивная доска</p>

## 12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСПЕВАЕМОСТИ

Текущий контроль практических занятий проводится по итогам освоения каждой темы из раздела учебно-тематического плана в виде устного собеседования, решения тестовых заданий, проекта, решения ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в виде кандидатского экзамена по научной специальности в устной форме в виде собеседования.

### ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

#### Ситуационная задача №1

Больной М., 55 лет, поступил в клинику с жалобами на выраженные боли в грудной клетке, затруднение дыхания и чувство нехватки воздуха, резкую слабость, боли в грудном отделе позвоночника.

*Anamnesis morbi:* Около 30 минут назад сбит автомобилем на проезжей части, вне пешеходного перехода.

*Anamnesis vitae:* Травмы, хирургические заболевания, онкологические, венерические заболевания отрицает, периодически повышается артериальное давление.

*Status praesens communis at status specialis:* При осмотре состояние тяжелое, температура 36,4°C, выражена бледность кожных покровов. Дыхание крайне затруднено. На вершине вдоха и выдоха возникают парадоксальные движения грудной стенки из-за потери ее каркасности, сильные боли и пострадавший старается не дышать. ЧДД 30 в 1 мин. В легких слева резко ослаблено дыхание, тоны сердца приглушены, АД- 90/50 мм.рт.ст. Пульс-126 уд/мин. Язык обложен белым налетом. Живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Перитонеальных симптомов нет. Селезенка пальпируется мягким краем в положении на правом боку. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

Лабораторные данные:

*Общий анализ крови:* Эритроциты -  $4,5 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин - 120 г/л, лейкоциты -  $4,2 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 2%, палочкоядерные - 8%, сегментоядерные - 42%, лимфоциты - 38%, моноциты - 10%, СОЭ - 10 мм/час.

*Общий анализ мочи:* Моча: удельный вес-1015, белка нет, ед. клетки плоского эпителия, эритроциты -6-7 в поле зрения.

*Биохимический анализ крови:* общий билирубин - 16 мкмоль/л, АСТ - 24 ЕД/л, АЛТ - 22 ЕД/л, протромбин - 94%, глюкоза - 4,8 ммоль/л, общий белок 65 г/л, общий холестерин - 5,5 ммоль/л.

*Рентгенография грудной клетки* -множественная травма ребер, включающая переломы 4-9 ребер на двух уровнях.

#### ВОПРОСЫ:

1. Как характеризуется возникшая патология. Предварительный диагноз?
2. Какие исследования должны быть дополнительно проведены при поступлении больного в стационар?
3. Какие лечебно-диагностические мероприятия необходимо провести пациенту.
4. Какой вариант обезболивания предпочтительный
5. Показания к оперативному лечению. Варианты операций.

#### Вопросы для собеседования

№	Вопрос
---	--------

п/п	
1	Переломы диафиза п\плечья. Консервативное лечение. Показания к операции и методы оперативного лечения. Техника операций. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении переломов. Огнестрельные ранения и переломы. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
2	Переломо-вывихи п\плечья. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к операции и методы оперативного лечения. Техника операций. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении переломов. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности 3. Переломы дистального эпифиза п\плечья. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к операции и методы оперативного лечения. Техника операций. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении переломов. Повреждения Бартона. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
3	Перелом ладьевидной кости. Перелом полулунной кости. Перелом головчатой кости. Перелом крючковидной кости. Перелом трехгранной кости. Перелом большой и малой многоугольных костей. Перелом гороховидной кости. Перилунарные вывихи. Чрезладьевидные переломо-вывихи. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к операции и методы оперативного лечения. Техника операций.
4	Переломы пястных костей и пальцев. Диагностика. Консервативное лечение. Показания к операции и методы оперативного лечения. Техника операций. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении переломов. Огнестрельные ранения .
5	Повреждения сухожилий разгибателей кисти. Анатомия. Клиника и диагностика. Общие принципы лечения. Первичные и вторичные сухожильные швы. Пластика сухожилий. Осложнения, их профилактика и лечение. Восстановительная терапия и реабилитация. Повреждения сухожилий сгибателей кисти. Анатомия. Клиника и диагностика. Общие принципы лечения. Первичные и вторичные сухожильные швы. Пластика сухожилий.
6	Повреждения сухожилий сгибателей кисти Анатомия. Сопутствующие повреждения. Классификация. Клиника и диагностика. Общие принципы лечения. Пластические и реконструктивно-восстановительные операции сухожилий и мышц. Осложнения, их профилактика и лечение. Восстановительная терапия и реабилитация Реабилитация и восстановительное лечение, экспертиза нетрудоспособности
7	. Повреждения большой и малой грудной мышцы, зубчатых мышц, двуглавой мышцы плеча. Отрыв сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. Отрыв сухожилия короткой головки двуглавой мышцы плеча. Отрыв дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча. Повреждения трехглавой мышцы плеча. Общие принципы лечения. Первичные и вторичные сухожильные швы. Пластика сухожилий. Осложнения, их профилактика и лечение. Восстановительная терапия и реабилитация. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
8	Лечебная тактика при травматических отрывах сегментов верхней конечности. Повреждение сосудов и нервов. Сосудистый и невральный шов. Подготовка реплантанта и культы к реплантации. Основы микрохирургической техники. Реконструктивно-восстановительные операции. Реабилитация и восстановительное лечение.
9	Переломы шейки бедра. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное лечение. Оперативное лечение. Техника операций. Эндопротезирование. Осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности.
10	Вертельные переломы бедра. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение. Переломы большого и малого вертелов. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности.

11	. Диафизарные переломы бедра. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности. Огнестрельные ранения и переломы. Особенности оказания медицинской помощи на ЭМЭ и хирургического лечения. 13. Эпи-метафизарные переломы бедра. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
12	Ушиб, гемартроз коленного сустава. Повреждения внутренней и наружной боковых связок. Повреждения крестообразных связок. Повреждения менисков.. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
13	Переломы проксимального метаэпифиза голени. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
14	Перелом надколенника, разрыв сухожилия четырехглавой мышцы и собственной связки надколенника. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций. Осложнения, их профилактика и лечение Реабилитация и восстановительное лечение
15	переломы диафиза голени. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
16	Повреждения голеностопного сустава. Ушиб и повреждение связок голеностопного сустава. Переломы дистального эпифиза ББК и лодыжек. Классификация переломов. Клиника переломов лодыжек. Диагностика. Консервативное и оперативное лечение.
17	Перелом пяточной и таранной кости . Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности.
18	Перелом ладьевидной, кубовидной и клиновидной костей. Классификация. Клиника и диагностика. Консервативное и оперативное лечение. Техника операций Осложнения, их профилактика и лечение Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
19	Перелом фаланг пальцев стопы. Повреждения связочного аппарата стопы. Открытые и огнестрельные повреждения стопы. Оперативное и консервативное лечение повреждений стопы. Осложнения, их профилактика и лечение Реабилитация. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
20	Повреждения Ахиллова сухожилия, портняжной мышцы, приводящих мышц бедра.Классификация. Клиника, диагностика. Стратегия и тактика лечения. Консервативное и оперативное лечение. Иммобилизация. Реабилитация и восстановительное лечение , экспертиза нетрудоспособности
21	Синдром длительного сдавления. Позиционные сдавления. Синдром раздавливания мягких тканей. Кратковременное сдавление конечностей. Ишемия конечности (компенсированная, субкомпенсированная, некомпенсированная, необратимая)
22	Механизм травмы, классификация вывихов ключицы. Клинико-рентгенологическая диагностика неполных и полных надакромиальных вывихов ключицы. Показания к консервативному и оперативному лечению вывихов ключицы. Оперативное лечение вывихов стернального и акромиального концов ключицы.
23	Механизм травмы, классификация вывихов плеча. Клинические и рентгенологические

	признаки вывиха плеча. Консервативное и оперативное лечение. Застарелые вывихи плеча. Техника операций. Профилактика развития привычных вывихов плеча. Оперативное лечение привычных вывихов плеча.
24	Механизм травмы, классификация вывихов предплечья. Клиника, диагностика вывихов предплечья. Техника вправления вывихов предплечья. Лечебная иммобилизация после вправления вывихов предплечья. Вывихи кисти. Механизм травмы, вызывающей перилунарные вывихи кисти. Клиника, диагностика перилунарного вывиха кисти и вывиха полулунной кости. Консервативное и оперативное лечение
25	Классификация, механизм травмы, клиника, диагностика вывихов бедра . Первая врачебная помощь Консервативное и оперативное лечение. Механизм травмы, клиника, диагностика вывиха надколенника
26	Основы этики и деонтологии врачебной деятельности
27	Основные нормы и моральные принципы научной этики при проведении научного исследования при травмах опорно-двигательного аппарата
28	Основные нормы и моральные принципы научной этики при проведении научного исследования при заболеваниях опорно-двигательного аппарата

### Примеры тестовых заданий

1. Фиксировать руку у новорожденного с переломом ключицы и травмой плечевого сплетения можно

- 1) прибинтовав руку к туловищу
- 2) наложив повязку Дезо
- 3) фиксируя руку в положении отведения плеча под углом 90°
- 4) фиксация не обязательна
- 5) фиксация при запрокидывании руки за спину

2. Наиболее достоверным признаком врожденного вывиха бедра у новорожденного является

- 1) ограничение отведения бедер
- 2) симптом Маркса - Ортолани (соскальзывания головки)
- 3) укорочение ножки
- 4) асимметрия кожных складок
- 5) наружная ротация ножки

3. Консервативное лечение врожденного вывиха бедра следует начинать

- 1) в период новорожденности
- 2) в первые полгода жизни
- 3) до года
- 4) показано оперативное лечение
- 5) в возрасте от 1) года до 3) лет

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Вопрос
1	Политравма ..Особенности клинического течения в зависимости от локализации ведущего повреждения в сочетании с конкурирующими повреждениями и менее тяжелыми. Диагностика, дифференциальная диагностика и экспресс-диагностика.

2	Принципы лечения множественных переломов и сочетанных повреждений. Первостепенное значение неотложной помощи, иммобилизации и транспортировки. Обезболивание. Общее, местное, новокаиновые блокады и проводниковая анестезия. Манипуляции реанимационного характера. Консервативные методы лечения множественных переломов и сочетанных повреждений. Оперативные методы лечения, их особенности, преимущества, осложнения, недостатки, опасность.
3	Диагностика травматического шока. Клиническая диагностика шока. Инструментальная диагностика шока..Дифференциальная диагностика шока. Лечение травматического шока. Прогноз исхода травматического шока. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
4	Травматическая болезнь Патогенез травматической болезни при тяжелой травме ОДА фазы (стадии) травматической болезни. Нарушение функций жизненно важных органов и систем. Посттравматическая дислипидемическаякоагулопатия. Механизм извращения защитных реакций организма. Нарушение иммунной защиты организма. Особенности клинического течения в зависимости от локализации ведущего повреждения в сочетании с конкурирующими повреждениями и менее тяжелыми. Диагностика, дифференциальная диагностика и экспресс-диагностика. Лечение травматической болезни
5	Патофизиология кровопотери. Принципы инфузионно-трансфузионной терапии. Техника и осложнения гемотрансфузий. Реанимация при острой кровопотере .Реанимация при острой дыхательной недостаточности. .Обеспечение проходимости дыхательных путей. Методика ИВЛ по способу дыхания «рот в рот», «рот в нос».Методика ИВЛ с помощью аппаратов оксигенотерапия. Лекарственная терапия острой дыхательной недостаточности. Реанимация при внезапной остановке сердца. Лекарственная терапия при остановке сердца. Внутривенное нагнетание при остановке сердца. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
6	Патофизиологические основы гемостаза и тромбообразования. Классификация ТЭО. Клиника, диагностика, периоды течения. Клинические группы пациентов, угрожающие по ТЭО. Методы специфической и неспецифической профилактики. Фармакопрофилактика и фармакотерапия. Характеристика препаратов, особенности применения. Критерии эффективности. Ошибки и осложнения
7	Заболевание мышц (миозит, оссифицирующий миозит, ишемическая контрактура). Клиника. Диагностика. Лечение. Стенозы сухожильных каналов разгибателей и сгибателей пальцев. Клиника. Диагностика. Лечение. Заболевания суставных сумок (бурситы, синовиты, ганглии). Клиника. Диагностика. Лечение. Контрактура Дюпюитрена. Клиника. Диагностика. Лечение. Периартроз плечевого сустава. Этиология.. Заболевания локтевого сустава и предплечья. Контрактура и анкилоз локтевого сустава.. Посттравматическая косорукость. Этиология, клиника, диагностика,

	лечение. Заболевания лучезапястного сустава и пальцев. Контрактуры посттравматические.. Щелкающий палец. Клиника. Консервативное и оперативное лечение. Анкилозы суставов. Этиология. Диагностика. Консервативное и оперативное лечение (мобилизация, артропластика, использование шарнирно-дистракционных аппаратов).
8	Соха vara приобретенная. Клиника. Диагностика. Лечение. Соха valga. Клиника. Диагностика. Лечение. Щелкающее бедро. Клиника. Диагностика. Лечение. Клинико-рентгенологическая картина асептического некроза головки бедра у взрослых. Особенности течения. Заболевания менисков (киста, обызвествившийся мениск). Синдром медиопателлярной связки. Болезнь Гоффа. Хондроматоз. Контрактура и анкилоз. Консервативное и оперативное лечение. Болезнь Пеллигрини-Штида. Пигментированный ворсинчато-узелковый синовит. Клиника. Диагностика. Лечение.
9	Деформирующий остеоартроз. Этиология . Патогенез, классификация, клиника , диагностика. Деформирующий остеоартроз. Этиология, патогенез. Классификация. Стадии остеоартроза. Вторичный синовит Деформирующий остеоартроз. Диагностика остеоартроза крупных суставов. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
10	Деформирующий остеоартроз. Консервативное лечение (медикаментозная терапия, включая внутрисуставную, тракционное лечение, ЛФК и т.д.). Деформирующий остеоартроз. Показания к оперативному лечению. Виды оперативных вмешательств: миотомия, денервация сустава, декомпрессия кости, остеотомии, артродезы, эндопротезирование крупных суставов.
11	Диагностика, дифференциальная диагностика «суставного синдрома» в травматологии и ортопедии, тактика ведения в амбулаторных условиях. Профилактические мероприятия. Ревматоидный артрит. Подагрический артрит. Синдром Рейтера. Нейропатические артриты (сифилис, сирингомиелия, рассеянный склероз). Клиника. Диагностика. Лечение. Поражение суставов при гемофилии. Клиника. Диагностика. Лечение. Болезнь Кашина-Бека. Клиника. Диагностика. Лечение. Диспансеризация. Экспертиза нетрудоспособности. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
12	Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника. Общие вопросы. Функциональная анатомия позвоночника. Классификация, этиология и патогенез. Клинико-рентгенологическая диагностика. Дополнительные методы исследования (дискография, миелография, КТ, МРТ, сцинтиграфия Синдром «боль в спине» в ортопедии. Клиническая картина. Клинико-рентгенологическая диагностика. Дополнительные методы исследования (дискография, миелография, КТ, МРТ, сцинтиграфия Клиническая картина.
13	Клинико-рентгенологическая диагностика. Дополнительные методы исследования (дискография, миелография, КТ, МРТ, сцинтиграфия. Клиническая картина шейного, грудного, поясничного и распространенного остеохондроза. Комплексное консервативное лечение остеохондроза. Ведение больных с остеохондрозом позвоночника в амбулаторных условиях. Мануальная терапия. Реабилитация. Показания к оперативному лечению.

	Принципы оперативных вмешательств. Комплексное оперативное лечение остеохондроза. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
14	Спондилоартроз Бехтерева. Патогенез. Диагностика. Лечение. Патогенез. Диагностика. Лечение Дифференциальная диагностика с дегенеративными заболеваниями позвоночника: ревматоидным артритом, псориатическим спондилоартритом, синдромом Рейтера. Спондилоартрит при псориазе. Поражение позвоночника при ревматоидном полиартрите. Туберкулезный спондилит. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
15	Кривошея. Формы: мышечная, крыловидная, шейные ребра Клиника. Диагностика. Консервативное и оперативное лечение Врожденное высокое стояние лопатки (болезнь Шпренгеля). Врожденные деформации грудной клетки. Классификация. Этиология. Патогенез.. Ранняя диагностика. Прогнозирование. Пороки осанки. Кифозы (рахитический, юношеский). Лордоз чрезмерный. Патогенез. Биомеханика. Клиническая картина. Рентгенологическая картина. Специальные методы исследования. Консервативное лечение (ЛФК, массаж, ФТЛ, плавание, корсеты, санаторно-курортное лечение).
16	Сколиотическая болезнь. Дифференциальная диагностика с пороками осанки. Критерий Риссера. Степени сколиоза. Комплексное консервативное лечение сколиоза. Показания к оперативному лечению. Принципы оперативного лечения. Оперативное лечение (задний спондилодез, дискэктомия, энуклеация, резекция тел позвонков. Использование различных дистракторов и конструкций (Казьмина, Аллена, Харрингтона, Цивьяна, Котреля-Дебюсси и др.).
17	Клиническая диагностика дисплазий тазобедренного сустава и врожденного вывиха бедра у детей в первые месяцы жизни. Клиническая диагностика врожденного вывиха бедра у детей старше года. Рентгенологическая диагностика. Консервативное лечение врожденного вывиха бедра у детей. Оперативное лечение врожденного вывиха бедра. Внутрисуставные и внесуставные вмешательства. Ошибки и осложнения при лечении врожденного вывиха бедра. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
18	Врожденные деформации стоп. Врожденная косолапость : Клинико-рентгенологическая и инструментальная диагностика. Профилактика. Консервативное лечение. Оперативная коррекция стоп. Показания. Техника операции. Ошибки и осложнения.
19	Метатарзалгия. Ахиллобурсит. Подошвенный апоневрозит. Перитендинит. «Пяточная шпора». Маршевая стопа. Подногтевой экзостоз. Вросший ноготь. Клиника. Диагностика. Оперативное лечение. Способы оперативного лечения.
20	Клинико-рентгенологическая и инструментальная диагностика плоскостопия. Профилактика. Консервативное лечение. Поперечная распластанность стопы. Диагностика. Консервативное лечение. Оперативная коррекция поперечной распластанности стоп. Показания. Техника операции. Ошибки и осложнения. Вальгусное отклонение I пальца. Степень деформации. Диагностика. Консервативное лечение. Оперативное лечение отклонения I пальца стопы кнаружи. Виды операции. Реабилитация
21	ОХП. Этиология. Патогенез. Классификация. ОХП (эпифизов, апофизов,



	отдельных костей, редкие формы, частичные ОХП). Клиника и диагностика. Комплексное консервативное и оперативное лечение ОХП. Виды операций. Критерии отбора пациентов. Артроскопическая диагностика и лечение. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
22	. Дистрофические и атрофические процессы в костях. Общие данные о дистрофических и атрофических процессах в костях. Классификации. Экзогенные остеодистрофии: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Эндогенные остеодистрофии. Эндокринные остеодистрофии.
23	Классификация. Морфогенез. Клинико-рентгенологическая диагностика опухолей костей. Методы обследования костных опухолей (компьютерная томография, радионуклидные методы и т.д.). Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
24	Показания к консервативному и оперативному лечению и виды оперативных вмешательств при доброкачественных опухолях (экскохлеация, краевая резекция и т.д.)
25	Оперативное лечение злокачественных опухолей. Показания к лучевой и химиотерапии. Органосохраняющие операции при злокачественных опухолях костей. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
26	Классификация, патогенез и клиническая картина ожогов. Современные методы диагностики.
27	Термоингаляционные поражения. Классификация, патогенез и клиническая картина. Электротравма. Классификация, патогенез и клиническая картина. Диагностика и лечение
28	Ожоговая болезнь. Классификация, патогенез и клиническая картина. Лечение ожогов в зависимости от степени ожога и периода клинического течения ожоговой болезни. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
29	Оказание первой медицинской и врачебной помощи на догоспитальном этапе и в условиях приемного отделения стационара. Содержание мероприятий первой врачебной и квалифицированной медпомощи. Специализированная помощь пострадавшим с ожогами. Виды ранних и поздних операций. Высококвалифицированные виды МП.
30	Классификация. Патогенез. Клиника. Диагностика. Общие принципы лечения. Молниеносная форма лучевой болезни. Острая лучевая болезнь. Хроническая лучевая болезнь. Травматический шок на фоне лучевой болезни. Открытые повреждения, загрязненные радиоактивными веществами (миксты). Обработка пострадавших, зараженных радиоактивными веществами.. Лечение повреждений, протекающих на фоне лучевой болезни
31	Этиология и патогенез отморожений. Классификация, диагностика и

клиническое течение отморожений. Общее переохлаждение, «траншейная стопа». Патогенез и клиническая картина. Консервативное лечение пострадавших в зависимости от степени отморожения и периода заболевания. Оперативное лечение пострадавших в зависимости от степени отморожения и периода заболевания. Медицинская помощь пострадавшим на ЭМЭ. Возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов в научных исследованиях в травматологии и ортопедии.
--

*Образец оформления билета*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

*Научная специальность: 3.1.8 Травматология и ортопедия*

1. Политравма. Особенности клинического течения в зависимости от локализации ведущего повреждения в сочетании с конкурирующими повреждениями и менее тяжелыми. Диагностика, дифференциальная диагностика и экспресс-диагностика.
2. Принципы лечения множественных переломов и сочетанных повреждений. Оперативные методы лечения, их особенности, преимущества, осложнения, недостатки, опасность.
3. Составьте план научного исследования по теме своей научно-квалификационной работы.

Зав.кафедрой, д.м.н., проф. \_\_\_\_\_ Самодай В.Г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.