

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.10.2023 17:50:18  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f01a091de5j

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н. Н. БУРДЕНКО» МИНЗДРАВА РОССИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан медико-профилактического факультета  
профессор, д.м.н. Механтьева Л.Е.  
«14» мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

**«Травматология и ортопедия»**

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕДИКО – ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ  
ДЕЛО» – 32.05.01**

форма обучения: очная  
факультет: медико-профилактический  
кафедра: травматологии и ортопедии  
курс: 4  
семестр 7  
Лекции 8 часов  
Зачет - 4 часа

Практические занятия 24 часов  
Самостоятельная работа 36 часов

**Всего часов 72**

**Разработчики программы:**

заведующий кафедры травматологии и ортопедии - Самодай Валерий Григорьевич

доцент кафедры травматологии и ортопедии - Кузнецова Валентина Петровна

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО (3++) по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденного приказом № 552 от 15.06.2017 г. Минобрнауки России и профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденного приказом Минтруда России № 399н от 25.06.2015.

**Рабочая программа** обсуждена на заседании кафедры травматологии и ортопедии 11. 05. 2021 года, протокол № 10

**Рецензент (ы):**

Профессор кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, профессор Машкова Тамара Александровна

Заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, профессор Кузьменко Андрей Владимирович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности медико-профилактическое дело 14.05.2021 г. протокол №4/1.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.**

### **1.1 Цель преподавания дисциплины**

Знание травматологии и ортопедии и умение оказывать врачебную помощь при травмах и лечить больных с некоторыми заболеваниями опорно – двигательного аппарата необходимы врачу любого профиля.

Главная цель преподавания – обеспечение студентов информацией по основам современных теоретических знаний и практических навыков в травматологии, изучение основы диагностики повреждений опорно – двигательного аппарата для рационального выбора методов лечения в зависимости от вида и характера перелома и других повреждений.

Формирование у студентов стереотипов мышления для своевременного распознавания заболеваний опорно – двигательного аппарата и повреждения костей скелета позволит им оказать помощь на догоспитальном этапе и направить больного в специализированное учреждение, способное в полном объеме осуществить лечебные мероприятия.

В процессе преподавания необходимо уделять большое внимание вопросам этики и деонтологии в травматологии, ортопедии.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины.**

1. Повторение студентами анатомии опорно-двигательного аппарата.
2. Обучение студентов методикам обследования травматологических и ортопедических больных, симптоматике переломов различной локализации, вывихов и повреждений связочно – сухожильного аппарата и основным принципам лечения переломов и вывихов на основе которых выбираются методы лечения.
3. Обучение студентов принципам оказания неотложной помощи пациентам, получившим травму различной степени тяжести.
4. Ознакомление студентов с этиологией и патогенезом некоторых ортопедических заболеваний, а также с диагностикой и лечением ортопедических заболеваний, предусмотренных программой.
5. Ознакомление студентов с основными и дополнительными методами диагностики повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.
6. Ознакомление студентов с механизмом действия основных лекарственных веществ, применяемых в травматологии и ортопедии.
7. Формирование у студентов теоретических основ профилактики травматизма и некоторых ортопедических заболеваний.
8. Ознакомление студентов с медицинской документацией, трудовой экспертизой при травмах и с основами медицинской реабилитации при повреждениях и заболеваниях опорно – двигательного аппарата.
9. Формирование у студентов стереотипов общения с коллегами, пациентами и их родственниками на основании деонтологических принципов морально-этического кодекса врача.

**2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО:** дисциплина «Травматология и ортопедия» относится к базовой части блока Б1 дисциплин подготовки специалиста по направлению подготовки специальности «Медико-профилактическое дело». Методически изучение травматологии и ортопедии взаимосвязано и опирается на знания, умения и готовности обучающегося, сформированные на предшествующих дисциплинах.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

№	Наименование дисциплины	Знания	Умения	Навыки
1	Биология	- основные физико-химические процессы молекулярного, клеточного, тканевого и органного уровней; - законы генетики, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии.	- пользоваться физическим, химическим, биологическим оборудованием; - работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).	навыки микроскопирования, анализ препаратов и электронных микрофотографий.
2	Биохимия	- строение и функции наиболее важных химических соединений; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ.	- отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных и объяснять причины выявленных различий.	- владеть понятием ограничения и достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; - навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.
3	Латинский язык	- основы медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке.	- использовать латинскую терминологию в практической деятельности.	- владеть чтением и письмом на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.
4	Анатомия	- нормальное строение органов человека, его опорно-двигательного аппарата, топографию магистральных сосудов и нервов	- использовать знания нормальной анатомии для диагностики и лечения терапевтических заболеваний.	- владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом.
5	Гистология	- гистологическое строение тканей органов человека	- использовать знания о строении тканей человеческого организма в аспекте возникающих патологических состояний при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата (ОДА).	- навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов

6	Нормальная физиология	- нормальные физиологические параметры функционирования организма человека, регенерация тканей.	- использовать полученные знания для интерпретации лабораторных и инструментальных методов исследования, определения степени выраженности патологических состояний.	- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.
7	Фармакология	- классификация и характеристика основных групп лекарственных препаратов; - основные нежелательные реакции наиболее распространенных лекарственных средств, их введение.	- определить медикаментозную терапию с учётом фармакокинетики, фармакодинамики и потенциальных нежелательных реакций лекарственных препаратов	- навыки выбора лекарственного средства.
8	Экстренная и неотложная помощь	- шок, виды обезболивания. Неотложная помощь при травмах.	- представлять патогенез шока, уметь оказать неотложную помощь, в том числе реанимационную (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца), таким пострадавшим. Уметь провести обезболивание при переломах конечностей.	- навыки оказания неотложной помощи, в том числе реанимационную (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца), пострадавшим с травмами ОДА и обезболивания при политравме.
9	Медицинская реабилитация	лечебная физкультура при лечении повреждений и заболеваний органов опоры и движения, при реабилитации больных.	- уметь использовать физиотерапевтическое лечение и ЛФК при повреждениях и заболеваниях ОДА.	- определить курс физиотерапевтического лечения при повреждениях и заболеваниях ОДА, проводить занятия ЛФК с такими пациентами.

## **Требования к знаниям исходного уровня для изучения предмета «Травматология и ортопедия»:**

### ***Обучающиеся должны знать:***

- Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся повреждений и заболеваний; современную классификацию повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА).
- Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата
- Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования пострадавшего и больного травматолого-ортопедического профиля.
- Критерии диагноза различных повреждений и заболеваний травматолого-ортопедического профиля.
- Методы лечения и показания к их применению

### ***Обучающиеся должны уметь:***

- Определить статус травматолого-ортопедического пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента
- Использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики у пациентов
- Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом повреждения или болезни ОДА, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.
- Сформулировать клинический диагноз.
- Заполнять историю болезни.
- Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного терапевтического профиля при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения.

### ***Обучающиеся должны владеть:***

- Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов.
- Методами общеклинического обследования пациентов.
- Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту.
- Алгоритмом развернутого клинического диагноза.
- Основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях пациентов.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ»**

**УК-1** *Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий*

**ИД-1ук-1** *Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации)*

**УК-7** *Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности*

**ИД-1ук-7** Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику заболеваний

**ИД-2ук-7** Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

**ОПК-5.** *Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.*

**ИД-1** ОПК-5 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.

**ИД-2** ОПК-5 Оценивает результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.

**ИД-3** ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.

**ОПК-6.** *Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения*

**ИД-1** ОПК-6 Владеет алгоритмом оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях, в том числе в экстремальных условиях и очагах массового поражения.

**ПК-3** *Способен проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия*

**ИД-1** Умеет организовать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятий

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ»**

##### **4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа или 2 зачетных единицы**

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	С Е М Е С Т Р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость в часах.			Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации.
			Лекции	Практические занятия	СРС	
1.	Обследование и лечение пациентов в травматологии и ортопедии	7	2	6	8	тестирование, собеседование по задачам
2.	Повреждения различных сегментов опорно-двигательного аппарата	7	-	6	10	собеседование по задачам



3.	Огнестрельные раны, ранения различных сегментов человеческого тела	7	2	6	8	тестирование, собеседование по задачам, промежуточная аттестация (10 семестр)
4.	Политравма, основы организации хирургической помощи раненым и пострадавшим на этапах медицинской эвакуации	7	4	6	10	тестирование, собеседование по задачам, промежуточная аттестация
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>		<b>24</b>	<b>36</b>	<b>зачет – 4 час</b>

#### 4.2 Тематический план лекций.

№ п/п	Тема (9-й семестр)	Цель и задачи	Содержание темы	Часы
1.	<p><b>Основы организации хирургической помощи раненым в действующей армии и в чрезвычайных ситуациях.</b></p> <p><b>Огнестрельные ранения.</b></p> <p><b>Огнестрельные и закрытые повреждения конечностей и суставов.</b></p>	<p><b>Цель</b> – представить студентам современную доктрину оказания помощи раненым в действующей армии и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>Задачи:</b> дать основные понятия о возможностях и средствах каждого этапа медицинской эвакуации в оказании помощи раненым и пострадавшим</p>	<p>Стратегия и тактика работы всех структур медицинской службы в военное время и в чрезвычайных ситуациях, обязанности оказывающего помощь на всех этапах медицинской эвакуации, преемственность в этой работе. Современные методы диагностики и лечения синдрома длительного сдавления.</p>	2
2.	<p><b>Термические поражения.</b></p> <p><b>Инфекционные осложнения боевых повреждений.</b></p>	<p><b>Цель</b> – представить студентам информацию о термических поражениях и инфекционных осложнениях боевых повреждений.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить воздействия на организм термической травмы, освоить современную доктрину оказания помощи пациентам с термической травмой и инфекционными осложнениями боевой травмы</p>	<p>Термические поражения: ожоговый шок, ожоговая болезнь и ее осложнения, лечение ожоговой болезни. Обморожения, оказание помощи и лечение. Диагностика и лечение инфекционных осложнениями боевой травмы</p>	2

3.	<p><b>Травматический шок. Кровотечение и кровопотеря.</b></p> <p><b>Методы и средства обезболивания на этапах медицинской эвакуации.</b></p>	<p><b>Цель</b> – дать студентам информацию о патофизиологии и лечении травматического шока, обеспечить студентов знаниями о патофизиологии кровотечения и кровопотери, а также об оказании помощи таким пострадавшим.</p> <p>Дать студентам информацию о методах и средствах обезболивания на этапах медицинской эвакуации.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить стадии развития шока, возможности его лечения на различных этапах оказания пострадавшим медицинской помощи. Изучить виды кровотечений и патофизиологию кровопотери, освоить принципы оказания помощи при кровотечении на всех этапах медицинской эвакуации.</p> <p>Изучить современные методы обезболивания на этапах медицинской эвакуации у пострадавших с травмой</p>	<p>История изучения травматического шока, патофизиология его развития, стадии и степени травматического шока. Современная доктрина оказания помощи пострадавшим на этапах медицинской эвакуации.</p> <p>Анатомия сердечно-сосудистой системы, виды кровотечений. Степени кровопотери, геморрагический шок, диагностика и лечение. Переливание крови – правила и обеспечение процедуры, показания и противопоказания.</p> <p>Современные методы и средства обезболивания на этапах медицинской эвакуации.</p>	2
4.	<p><b>Ранения черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга.</b></p> <p><b>Ранения и закрытые повреждения живота, таза и тазовых органов.</b></p>	<p><b>Цель</b> – обеспечить студентов знаниями о ранениях черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга, а также об оказании помощи таким пострадавшим.</p> <p>Дать студентам информацию диагностике и оказании помощи пострадавшим с повреждениями живота и таза на этапах медицинской эвакуации.</p> <p><b>Задачи:</b> сформировать у студентов современные представления о вышеобозначенной травме и</p>	<p>Современная травма черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга. Клиника, диагностика и алгоритмы лечения. Реабилитация пострадавших.</p> <p>освоить методы диагностики и лечения пациентов с повреждениями живота и таза.</p>	2

		способах ее диагностики и лечения на этапах оказания медицинской помощи.		
--	--	--	--	--

#### 4.3 Тематический план практических и семинарских занятий.

№ п/п	Тема (7-й семестр)	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1.	<b>Особенности обследования травматологических и ортопедических больных.</b>	Научить студентов физикальному осмотру и обследованию пациентов в травматологии и ортопедии	Анамнез, осмотр, пальпация. Определение абсолютных признаков перелома и вывиха. Измерение длины и окружности конечности, ось конечности в норме, измерение активных и пассивных движений в суставах. Определение мышечной силы конечностей и пульсации на ее сосудах.	Анатомию опорно-двигательного аппарата, основные точки ориентации при измерении сегментов ОДА, объем движений в суставах, признаки повреждений ОДА	Собрать анамнез и осмотреть пациента. Определять объем движений в суставах, длину и мышечную силу конечностей, пульсацию магистральных сосудов	4

2.	<b>Клинические проявления повреждения опорно-двигательного аппарата. Первая помощь.</b>	Дать студентам информацию о симптомах и проявлениям повреждения ОДА, а также об оказании первой помощи в такой ситуации	Признаки перелома костей, вывихов в суставе. Оказание первой медицинской, доврачебной и первой врачебной помощи этим пациентам.	Анатомию опорно-двигательного аппарата, объем движений в суставах, признаки повреждений ОДА, алгоритмы оказания первой медицинской и, доврачебной и первой врачебной помощи этим пациентам.	Предположить повреждение ОДА и оказать первую медицинскую, доврачебную и первую врачебную помощь этим пациентам.	4
3.	<b>Кровотечение и кровопотеря. Первая помощь пострадавшим с кровопотерей</b>	Дать студентам информацию о причинах, патогенезе кровотечения и кровопотери, возможности оказания помощи на догоспитальном этапе	Причины, патофизиология и патогенез кровотечения и кровопотери. Возможности оказания помощи на догоспитальном этапе.	Анатомию сердечно-сосудистой системы, патофизиологию и патогенез кровотечения и кровопотери. Возможности оказания помощи на догоспитальном этапе.	Оказать первую медицинскую, доврачебную и первую врачебную помощь этим пациентам. Произвести временную остановку кровотечения, вести мониторинг ишемии конечности, рассчитать объем кровопотери и степень геморрагического шока, проводить симптоматическое лечение.	4
4.	<b>Травматический шок, этиопатогенез, Противошоковая терапия</b>	Представить информацию о патогенезе травматического шока, как	Этиология, патогенез и патофизиология травматического шока, комплексное лечение на этапах	Этиологию, патогенез и патофизиологию травматического шока, комплексное	Оказать первую медицинскую, доврачебную и первую врачебную	

		приспособит ельной и защитной реакции организма	медицинской эвакуации.	лечение на этапах медицинской эвакуации.	помощь пациентам в состоянии травматическо го шока.	4
5.	<b>Термические поражения. Ожоговая болезнь. Отморожение. Первая помощь при термических поражениях</b>		Представить студентам информацию о термических поражениях, изучить воздействия на организм термической травмы, освоить современную доктрину оказания помощи пациентам с термической травмой. Обеспечить студентов знаниями о патофизиологии термической травмы, а также об оказании помощи таким пострадавшим.	Местные и общие проявления термических ожогов, определение общей площади и площади глубокого поражения. Периоды ожоговой болезни. Медицинская помощь на поле боя и содержание ее на войсковых этапах мед. эвакуации.	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при необходимости первую врачебную помощь пострадавшим с термической травмой и определить дальнейшую тактику лечения.	4
6.	<b>Особенности огнестрельной раны. Оказание помощи на этапах медицинской эвакуации</b>	Дать студентам информацию о баллистике ранящего снаряда и об огнестрельной ране, а также об особенностях ее лечения.	Современные виды огнестрельного оружия, морфологические и функциональные изменения в тканях при огнестрельном ранении, зоны повреждения ткани. Мед. помощь на поле боя и в войсковых этапах медицинской эвакуации.	Механизмы повреждающего воздействия ранящего агента, правила первичной хирургической обработки огнестрельной раны и тактику дальнейшего лечения пострадавших.	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при крайней необходимости первую врачебную помощь пострадавшим с огнестрельным и ранами, определить дальнейшую тактику лечения.	4

			Современные взгляды на хирургическую обработку, виды ее.			
--	--	--	--	--	--	--

#### 4.4. Тематика самостоятельной работы студентов.

Тема	Самостоятельная работа студентов			
	Форма (ПЗ-практические занятия, ТК-текущий контроль, ПК-промежуточный контроль, СЗ-ситуационные задачи)	Цель и задачи	Методическое и материально – техническое обеспечение	Ча сы
<b>1. Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы</b>	Подготовка к ПЗ, ТК и ПК, решение типовых СЗ и заданий, написание рефератов, подготовка презентаций, выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий. Курация пациентов, углубленное изучение темы и источников ее разделов, не вошедших в обязательную программу, участие в конференциях,	<b>Целью</b> самостоятельной работы студентов является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. <b>Задачи:</b> - для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); конспектирование текста; выписки из текста; работа со слов и справочникам; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей,	Методические указания по теме, тестовые задания, ситуационные задачи, работа с основной и дополнительной литературой, журналами, методическими пособиями, интернет-ресурсами (адрес указан в списке литературы). Работа в симуляционном классе.	2
<b>2. Консервативные и оперативные методы лечения переломов длинных трубчатых костей Осложнения при лечении переломов: несросшиеся переломы, ложные суставы. Посттравматический остеомиелит</b>				3
<b>3. Травматические вывихи костей конечностей. Повреждения крупных сухожилий</b>				4
<b>4. Повреждения грудной клетки, надплечья. Повреждения плеча, плечевого сустава, Повреждения локтевого</b>				3

<p>сустава, предплечья и кисти.</p>	<p>заседаниях СНК, работа в перевязочной и на дежурствах с врачом</p>	<p>компьютерной техники и Интернета и др.;</p>		
<p><b>5. Повреждения бедра. Повреждение тазобедренного и коленного суставов. Повреждение голени, голеностопного сустава и стопы.</b></p>		<p><b>- для закрепления и систематизации знаний:</b> работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видео-записей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на занятии, конференции; подготовка рефератов, докладов, тестирование, выполнение ситуационных задач и других индивидуальных заданий предусмотренных рабочей программой.</p>		3
<p><b>6. Повреждения позвоночного столба: стабильные и нестабильные, осложненные и неосложненные</b> <b>Повреждение костей таза (без нарушения и с нарушением целостности тазового кольца).</b></p>				3
<p><b>7. Особенности огнестрельной раны. Оказание медицинской помощи на этапах мед.эвакуации.</b></p>	<p>Подготовка к ПЗ, ТК и ПК, решение типовых СЗ и заданий, написание рефератов, подготовка презентаций, выполнение иллюстр.-информац. и</p>	<p><b>Целью</b> самостоятельной работы студентов является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. <b>Задачи:</b> <b>- для овладения знаниями:</b> чтение текста (учебника,</p>	<p>Методические указания по теме, тестовые задания, ситуационные задачи, работа с основной и дополнительной литературой, журналами, методическими пособиями,</p>	3
<p><b>8. Травматический шок и синдром сдавления. Методы и средства обезболивания на этапах мед.эвакуации.</b></p>				3

<p><b>9. Термические поражения. Кровотечения и кровопотеря.</b></p>	<p>стендовых заданий. Курация пациентов, углубленное изучение темы и источников ее разделов, не вошедших в обязательную программу, участие в конференциях, заседаниях СНК, работа в перевязочной и на дежурствах с врачом</p>	<p>первоисточника, дополнительной литературы); конспектирование текста; выписки из текста; работа со слов и справочникам; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;</p>	<p>интернет-ресурсами (адрес указан в списке литературы). Работа в симуляционном классе.</p>	<p>3</p>
<p><b>10. Ранения и закрытые повреждения головы и шеи, их лечение. Повреждения позвоночника и спинного мозга и их лечение на этапах мед.эвакуации.</b></p>				<p>3</p>
<p><b>11. Ранения и закрытые повреждения груди, живота, таза и их лечение на этапах мед. эвакуации. Оказание реанимационной помощи в чрезвычайных ситуациях.</b></p>		<p><b>- для закрепления и систематизации знаний:</b> работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видео-записей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на занятии, конференции; подготовка рефератов, докладов, тестирование, выполнение ситуационных задач и других индивидуальных заданий предусмотренных рабочей программой.</p>		<p>4</p>
<p><b>12. Комбинированные радиационные и химические поражения.</b></p>				<p>2</p>
<p><b>Итого часов по дисциплине</b></p>				<p><b>36</b></p>





<b>Повреждения позвоночного столба: стабильные и нестабильные, осложненные и неосложненные Повреждение костей таза (без нарушения и с нарушением целостности тазового кольца).</b>	6	+	+	+	+	+	5
<b>Раздел 3 ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЫ, РАНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА</b>	<b>16</b>						
<b>Особенности огнестрельной раны. Оказание медицинской помощи на этапах мед.эвакуации.</b>	5	+	нет	+	+	+	4
<b>Ранения и закрытые повреждения головы, головного мозга, позвоночника и спинного мозга.</b>	5	+	нет	+	+	+	4
<b>Ранения и закрытые повреждения груди. Ранения и закрытые повреждения живота, таза и тазовых органов.</b>	6	+	нет	+	+	+	4
<b>Раздел 4 ПОЛИТРАВМА, ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ РАНеным И ПОСТРАДАВШИМ НА ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ</b>	<b>16</b>						
<b>Травматический шок и синдром сдавления. Методы и средства обезболивания на этапах мед.эвакуации.</b>	6	+	нет	+	+	+	4
<b>Термические поражения Кровотечения и кровопотеря</b>	5	+	нет	+	+	+	4
<b>Комбинированные радиационные и химические поражения.</b>	5	+	нет	+	+	+	4
<b>Зачет</b>	<b>4</b>						
<b>Итого</b>	<b>72</b>						

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по **травматологии и ортопедии** складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий, лабораторного оборудования и освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе обучения и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде выполнения практического задания с использованием учебно-методического комплекса, работы с пациентами, решения ситуационных задач, выполнения тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС-3++ ВПО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: кейс-метод – обсуждение реальных проблемных ситуаций с участием преподавателя (дискуссия, решение ситуационных задач); информационно-коммуникационные технологии (ИТ-методы) – применение компьютеров для математической обработки информации, просмотр учебных фильмов с последующим анализом, подготовка студентами реферативных сообщений и докладов с презентациями; проблемные лекции-презентации; решение ситуационных задач, клинические разборы, подготовка и защита историй болезни.

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины должны составлять не менее **20,0** % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входным, текущим, промежуточным и итоговым контролям и включает индивидуальную аудиторную и домашнюю работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, написание рефератов, докладов, работы в СНК и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине **травматология и ортопедия** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (СРС).

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к библиотечным фондам ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко Минздрава России и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей, которые находятся в содержании учебной литературы или в электронной базе кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины студенты под руководством преподавателя выполняют практические задания, курируя пациентов, работая в перевязочной и представляют результаты работы в виде протокола практического занятия на проверку и подпись преподавателя.

Написание реферата способствуют формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию общекультурных и профессиональных навыков.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и выполнении тестовых заданий.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ**

## ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

### Фонд оценочных средств по дисциплине:

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	395
Кейсы и ситуационные клинические задачи	110
Контрольные вопросы	204
Реферативные сообщения	38
НИР	12
Наборы рентгенограмм, лабораторных анализов и т.д.	220

### 6.1. Виды контроля, формы оценочных средств.

Используются два вида контроля.

**Текущий** - тестовые задания и ситуационные задачи. Тестовые задания составлены по темам практических занятий (5 вопросов в варианте), тестирование проводится после изучения раздела из 3-х тем.

**Промежуточный** – контрольные вопросы к зачету по дисциплине

### 6.2 Примеры оценочных средств:

#### 6.2.1. Примеры тестовых заданий по специальности «травматология и ортопедия». (текущий контроль)

##### Вариант 1:

1. ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) диагностическая лапаротомия;
- 2) рентгенологическое исследование;
- 3) лапароцентез;
- 4) клиническое наблюдение;
- 5) лапароскопия.

2. КАКОЙ ИЗ СПОСОБОВ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВЕН ПРИ ПРОДОЛЖАЮЩЕМСЯ ВНУТРИБРЮШНОМ КРОВОТЕЧЕНИИ?

- 1) пережатие кулаком брюшного отдела аорты
- 2) тугая тампонада раны
- 3) местная (регионарная) гипотермия
- 4) глотание кусочков льда
- 5) никакой

3. К СРЕДСТВАМ, СНИЖАЮЩИМ БОЛЕВЫЕ ОЩУЩЕНИЯ, ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ:

- 1) анальгетики
- 2) местные анестетики
- 3) анестетики общего действия
- 4) иммобилизация
- 5) все правильно

4. ПРИ БЛОКАДЕ МЕСТА ПЕРЕЛОМА РАСТВОР НОВОКАИНА ВВОДИТСЯ:

- 1) в мышечные футляры

- 2) в гематому зоны перелома
- 3) межмышечные промежутки поврежденного сегмента
- 4) в нервный ствол, иннервирующий зону перелома
- 5) рядом с нервным стволом

**5. К КЛАССИФИКАЦИИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ И СУСТАВОВ ПО ХАРАКТЕРУ РАНЯЩЕГО СНАРЯДА ОТНОСЯТСЯ:**

- 1) пулевые
- 2) осколочные
- 3) шариковые
- 4) дробовые
- 5) все перечисленные

**Вариант 2:**

**1. КОНТРАКТУРОЙ НАЗЫВАЮТ**

- 1) полную неподвижность в пораженном суставе
- 2) незначительный объем подвижности в суставе «качательного» характера
- 3) наличие тугой подвижности в области ложного сустава
- 4) ограничение нормальной амплитуды движения в суставе
- 5) отечность и боль в суставе

**2. КЛИНИЧЕСКИ РАЗЛИЧАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КОНТРАКТУРЫ**

- 1) сгибательные, разгибательные
- 2) иммобилизационные
- 3) приводящие, отводящие, ротационные
- 4) ишемические
- 5) паралитические

**3. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЕРВИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ КОНТРАКТУРЫ ДЕЛЯТ**

- 1) на дерматогенные, десмогенные, тендогенные
- 2) на послеожоговые
- 3) на миогенные и артрогенные
- 4) на неврогенные
- 5) на рефлекторные

**4. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЯВЛЯЮТСЯ АБСОЛЮТНЫМИ ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕЛОМА**

- 1) локальная боль
- 2) отек, кровоподтек
- 3) деформация конечности
- 4) патологическая подвижность
- 5) костная крепитация

**5. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЧИН КОНТРАКТУРЫ ПРИНЯТО ДЕЛИТЬ**

- 1) на посттравматические, послеожоговые
- 2) на сгибательно-разгибательные
- 3) на артрогенные
- 4) постиммобилизационные
- 5) неврогенные, рефлекторные паралитические

**6.2.2 Примеры ситуационных задач по специальности «Травматология и ортопедия»**

**Задача 1.** Пациент В., 79 лет, доставлен машиной «Скорой помощи» без иммобилизации с жалобами на боль в правом тазобедренном суставе, усиливающуюся при движении, нарушение функции конечности. Так же предъявляет жалобы на головную боль, тошноту.

Обстоятельства и механизм травмы:

Со слов больного: упал на улице, ударившись областью правого тазобедренного сустава. Почувствовал хруст, резкую боль в суставе. Одновременно отмечает нарушение опорной функции конечности – самостоятельно встать на ноги не смог. Головой не ударялся, сознание не терял.

Объективно:

Кожные покровы обычной окраски. АД – 130/00 мм.рт.ст., ЧСС – 78 уд/мин., ЧДД – 18 д/дв. в мин.

Живот не напряжен, мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах.

Мочеиспускание самостоятельное, безболезненное. Моча в количестве 200 гр., прозрачная, желтого цвета, без патологических признаков и осадка.

Правый тазобедренный сустав без видимой деформации. Правая нижняя конечность укорочена по сравнению со здоровой на 2 см., незначительно ротирована кнаружи. Активные и пассивные движения в тазобедренном суставе невозможны из-за боли.

1. На основании вышеперечисленных данных укажите возможный вариант предварительного диагноза:

- 1) закрытый перелом бедренной кости в н/3;
- 2) закрытый перелом костей таза;
- 3) закрытый перелом шейки правой бедренной кости;
- 4) ушиб правого бедра;
- 5) задненижний (седалищный) вывих правого бедра.

2. Укажите группу признаков, характерных для выбранного Вами диагноза:

- 1) боль в области тазобедренного сустава, симптом «прилипшей пятки», симптом Гирголава, умеренное укорочение и ротация конечности кнаружи, линия Шумахера проходит ниже пупка;
- 2) боль, деформация в области тазобедренного сустава, положительный симптом Силина;
- 3) боль в области тазобедренного сустава, умеренное укорочение, приведение и внутренняя ротация конечности;
- 4) симптом «вожжей», симптом Силина;
- 5) все перечисленное характерно для данного перелома;

рентгенограмма пациента

3. Укажите к какому типу и группе переломов согласно классификации АО/ASIF относится перелом, представленный на рентгенограмме:

- 1) 3.1. А3;
- 2) 3.1. А2;
- 3) 3.1. В1;
- 4) 3.1. В3;
- 5) 3.1. С1.

4. Определите тактику лечения пациента:

- 1) иммобилизация гипсовой повязкой (коксит) в течении 3 месяцев;
- 2) оперативный способ - металлоостеосинтез;

- 3) скелетное вытяжение в течение 6-8 недель с последующим наложением гипсовой повязки на 4 недели;
  - 4) иммобилизация деротационным сапожком;
  - 5) эндопротезирование тазобедренного сустава
  - 6) все вышеперечисленные способы могут быть использованы
5. Определите минимальный срок для разрешения дозированной нагрузки на конечность:
- 1) 5 -7 дней
  - 2) 2 месяца;
  - 3) 3 месяца;
  - 4) 3-3,5 мес. после операции при наличии признаков консолидации;
  - 5) 3,5-4 мес. независимо от выраженности костной мозоли;
  - 6) 5-6 месяцев с момента травмы независимо от выбранного метода лечения.

**Задача 2.** Рядовой А., 22 года, получил пулевое ранение левого бедра. Доставлен на МПП через 3 ч после ранения, конечность иммобилизована импровизированными шинами. Объективно: бледен, пульс 110 ударов в минуту, АД 100/50. На передней поверхности левого бедра в средней трети небольших размеров входное, на задней поверхности— выходное отверстие с рваными краями, размерами 2 X 2,5 см. Объем бедра увеличен. При пальпации определяется болезненность и ощущение флюктуации в области ранения. Патологической подвижности нет. Пульсация периферических артерий ослаблена. Сформулировать и обосновать диагноз. Составить и изложить план лечения с учетом предполагаемого течения раневого процесса.

**Задача 3.** Рядовой М., 19 лет, поступил на МПП через 2,5 ч после пулевого ранения левого предплечья. Левая рука подвязана на косынке. Объективно: активен, пульс 69 ударов в минуту, АД 120/70. В верхней трети предплечья на тыльной поверхности входное отверстие диаметром 0,5 см, на ладонной поверхности такого же размера выходное отверстие. Мягкие ткани не отечны. Пальпация умеренно болезненная. Активные движения кисти и пальцев сохранены. Чувствительность не нарушена. Сформулировать и обосновать диагноз. Составить и изложить план лечебных мероприятий с учетом предполагаемого течения раневого процесса.

### **6.2.3. Контрольные вопросы для промежуточного контроля по дисциплине «Травматология и ортопедия»**

1. Организация травматологической и ортопедической помощи в Российской Федерации.
2. Виды травматизма. Профилактика и борьба с ними.
3. Основы реабилитации травматологических и ортопедических больных.
4. Общее понятие о переломах. Классификация по локализации, виду и характеру. Виды смещения отломков.
5. Основные виды лечения переломов.
6. Консервативное лечение переломов. Методы и показания к ним.

- 7.Иммобилизационный метод лечения переломов.
- 8.Скелетное вытяжение (техника и показания к нему).
- 9.Виды гипсовых повязок, техника их наложения. Ошибки и осложнения при использовании гипсовых повязок.
- 10.Осложнения при наложении гипсовых повязок (причины и меры их предупреждения и устранения возникших осложнений).
- 11.Стабильный остеосинтез, погружной остеосинтез. Современные виды, (компрессионно-дистракционные аппараты).
- 12.Оперативные методы лечения. Абсолютные и относительные показания к остеосинтезу.
- 13.Внутрисуставные переломы и особенности их лечения.
- 14.Открытые переломы костей и особенности их лечения.
- 15.Особенности обследования травматологических и ортопедических больных.
- 16.Первичное и вторичное смещение отломков. Значение первичного сращения и факторы его образования.
- 17.Причины замедленной консолидации переломов. Длительное несращение переломов.
- 18.Ложные суставы. Диагностика, лечение.
- 19.Общее понятие о вывихах. Классификация, симптоматика, функционально-восстановительное лечение.
- 20.Повреждение сухожилий. Лечение. Методы наложения сухожильного шва.
- 21.Переломы тел позвонков. Клиника, диагностика и лечение. Трудовая экспертиза.
- 22.Переломы костей таза с нарушением и без нарушения тазового кольца. Клиника, диагностика, лечение. Трудовая экспертиза.
- 23.Переломы ребер и лопатки. Клиника, диагностика и лечение.
- 24.Повреждение ключицы. Диагностика и лечение. Трудовая экспертиза.
- 25.Травматический вывих плеча. Диагностика и лечение.
- 26.Переломы проксимального конца плечевой кости (головки, анатомической и хирургической шейки). Лечение.
- 27.Переломы дистального конца плеча (надмышцелковые, чрезмышцелковые и отрывы надмышцелков). Диагностика, лечение.
- 28.Переломы диафиза плеча. Диагностика, лечение.
- 29.Переломы локтевого отростка. Показания к оперативному лечению, сроки иммобилизации. Функциональная терапия.



30. Переломы диафиза костей предплечья. Переломы Мантеджи и Галиази. Диагностика, лечение.
31. Осложнения при лечении переломов костей предплечья.
32. Переломы луча в типичном месте. Диагностика, лечение.
33. Повреждение кисти и пальцев. Особенности их лечения.
34. Травматический вывих бедра. Виды, диагностика и лечение. Сроки функционального лечения.
35. Вертельные переломы бедра. Диагностика и методы лечения.
36. Переломы шейки бедра. Особенности их лечения. Сроки сращения. Современные виды остеосинтеза. Эндопротезирование тазобедренного сустава.
37. Диафизарные переломы бедра. Особенности смещения отломков, диагностика и методы лечения. Трудовая экспертиза.
38. Ушиб, гемартроз коленного сустава. Клиника и лечение. Техника пункции коленного сустава.
39. Переломы надколенника. Диагностика и методы лечения. Виды иммобилизации. Функциональная терапия.
40. Повреждение менисков и связочного аппарата коленного сустава. Виды лечения. Артроскопия.
41. Диагностика и лечение диафизарных переломов костей голени.
42. Переломы лодыжек. Классификация, клиника, лечение. Сроки иммобилизации и нетрудоспособности.
43. Политравма (множественные и сочетанные повреждения). Особенности лечения на госпитальном этапе.

#### **6.2.4. Примерная тематика рефератов для самостоятельной работы.**

1. Современные аспекты объективного выявления патологии ОДА.
2. Новые технологии различных видов остеосинтеза.
3. Современные импланты, остеоиндукция, факторы роста.
4. Высокоэнергетичная травма, закрытые и открытые повреждения суставов и крупных сухожилий.
5. Современные проблемы и доктрина оказания помощи пациентам с политравмой.
6. Современная реконструктивная хирургия и микрохирургия верхней конечности.
7. Современная реконструктивная хирургия стопы.
8. Современные подходы к хирургическому лечению повреждений позвоночника и таза.
9. Современная доктрина оказания помощи раненым в чрезвычайных ситуациях.
10. Патфизиология острой кровопотери, современные кровозаменители, перфторуглероды.
11. Респираторный дистресс – синдром, жировая эмболия, полирганная недостаточность звена патогенеза шока.

12. Современная боевая травма и инфекция. Особенности комплексного лечения, современные технологии.
13. Осложнения проникающих ранений груди и принципы лечения. Современные представления о патофизиологии плевропульмонального шока.
14. Новое в лечении ранений живота и таза.
15. Особенности диагностики и лечения ранений головы и позвоночника в современных условиях.
16. Термическая травма с большим дефектом тканей, подходы к реконструкции, аутотрансплантация комплексов тканей.
17. Современные аппараты внешней фиксации в лечении огнестрельных повреждений конечностей. Современные виды лечения огнестрельных повреждений конечностей. Реабилитация пациентов.

\*\*\* Во внеаудиторной СРС проводится изучение специальной литературы о достижениях современной и зарубежной науки и техники (журналы «Травматология и ортопедия России», «Вестник травматологии и ортопедии»), используется интернет, проводится работа в СНК, а также студенты участвуют в студенческих форумах, олимпиадах и конференциях.

### **6.3. Схема истории болезни.**

1. Преподаватель:

Куратор –

Курс –

Группа –

Больной –

Диагноз:

Паспортные данные:

А) Ф. И. О

Б) возраст

В) пол

Г) адрес

Д) место работы, должность, профессия

Е) клинический диагноз

2. Основные жалобы больного – боль, ее характер, иррадиация, нарушение работоспособности, мышечной силы, ограничение движений и др.
3. История настоящего заболевания – анамнез заболевания, механизм травмы, характер травмирующего агента, оказание первой помощи (где, когда, кто). Транспортировка, вид транспортной иммобилизации. Оказание врачебной помощи, лечебные мероприятия, иммобилизация. Если проводились операции, указать какие и где.
4. АНАМНЕЗ ЖИЗНИ: где родился, развивался в физическом и интеллектуальном отношении, развитие в школьном возрасте. Начало трудовой деятельности, особенности профессии, перенесенные болезни и травмы. Семейное положение, вредные привычки.
5. Настоящее состояние больного: общее состояние, положение в постели, сознание, конституция, кожные покровы: цвет, рубцы, подкожная клетчатка, лимфатическая система, мышечно – суставная система, с/с система, органы пищеварения, мочевыделительная, нервная.

6. Объективные данные исследования поврежденной конечности или болезненного очага.  
 Ходьба, положение поврежденной конечности в постели, вид иммобилизации, вытяжение.  
 Осмотр: кожные покровы, нарушение формы и оси конечности, атрофия мышц, укорочение.  
 Пальпация: температура кожных покровов, место наибольшей болезненности, консистенции мягких тканей, форма болезненного участка, деформация конечности, пульсация сосудов и т. д.  
 Измерения: относительная или абсолютная длина конечности, ее окружность. Например:

Левая голень	Длина	Окружность		
		В/з	С/з	Н/з
Правая голень				

Определение объема движений в суставах, пассивные в градусах. Если имеется открытый перелом или повреждение мягких тканей – форма и размеры раны, кровоизлияние, гематомы, их локализация. Нарушение двигательной и чувствительной сферы.

7. Дополнительные методы обследования:  
 Анализ крови, Р- исследование, другие лабораторные методы и данные, Т- кривая.  
 8. Развернутый клинический диагноз и его обоснование  
 9. Лечение больного в данной клинике с обоснованием.  
 10. План дальнейшего лечения.  
 11. Прогноз, эпикриз

**6.4. Критерии оценки сформированности компетенций студента (уровня освоения дисциплины) на экзамене** осуществляется на основе балльно-рейтинговой структуры оценки при текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Травматология и ортопедия».

(Разработано на основании положения о рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Приказ ректора №825 от 29.10.2015))

Промежуточный рейтинг знаний обучающихся по дисциплине ( $R_{\text{пром}}$ ) рассчитывается исходя из текущего рейтингового балла обучающихся до промежуточной аттестации (экзамен) ( $R_{\text{до экз}}$ ) и рейтингового балла полученного при проведении промежуточной аттестации ( $R_{\text{экз}}$ ):

$$R_{\text{пром}} = R_{\text{до экз}} * 0,6 + R_{\text{экз}} * 0,4$$

Считается, что работа студента до промежуточной аттестации и результат, продемонстрированный на экзамене, имеют неравную ценность, поэтому оценка до промежуточной аттестации имеет вес, равный 0,6, а оценка промежуточной аттестации (экзамена) имеет вес, равный 0,4.

В зачетную книжку выставляется отметка «зачет» исходя из промежуточного рейтинга знаний по дисциплине. Критериями являются следующие баллы соответствующие оценке в пятибалльной системе:

- 85 – 100 рейтинговых баллов – 5 «отлично»;**  
**70 – 84 рейтинговых баллов – 4 «хорошо»;**

**55 – 69 рейтинговых баллов – 3 «удовлетворительно»;**  
**менее 55 рейтинговых баллов – 2 «неудовлетворительно».**

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### 7.1 Учебная литература

1. Военно-полевая хирургия : национальное руководство / под редакцией И. Ю. Быкова, Н. А. Ефименко, Е. К. Гуманенко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 816 с. – ISBN 978–5–9704–0678–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970406786.html>. – Текст: электронный.
2. 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.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439326.html>. – Текст: электронный.
3. Военно-полевая хирургия : учебник для студентов медицинских вузов / под редакцией Н. А. Ефименко. – Москва : Медицина, 2002. – 528 с. : ил. – гриф. – ISBN 5-225-04706-8.
4. 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.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413111.html>. – Текст: электронный.
5. Глухов, А. А. Инфекция в хирургии и травматологии : учебно-методическое пособие / А. А. Глухов, В. Г. Самодай, П. И. Кошелев; ГОУ ВПО ВГМА им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : ВГМА, 2006. – 160с. – гриф. – ISBN 5-89981-415-2.
6. Котельников, Г. П. Травматология : учебник для студентов медицинских вузов, обучающихся по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело" / Г. П. Котельников, А. Ф. Краснов, В. Ф. Мирошниченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : МИА, 2009. – 536 с. : ил. – гриф. – ISBN 978-5-8948-1672-2.
7. 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.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413760.html>. – Текст: электронный.
8. Котельников, Г. П. Травматология и ортопедия : учебник для вузов / Г. П. Котельников, Ю. В. Ларцев, П. В. Рыжов. – 2-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 560 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-5900-3.
9. Ортопедия : национальное руководство / под редакцией С. П. Миронова, Г. П. Котельникова. – 2–е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 944 с. – ISBN 978–5–9704–2448–3. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424483.html>. – Текст: электронный.
10. Практикум по военно–полевой хирургии / под редакцией Е. К. Гуманенко. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2008. – 400 с. – ISBN 978–5–9704–0628–1 – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406281.html>. – Текст: электронный.

11. Самодай В.Г. Современная экспертиза нетрудоспособности при травмах и некоторых заболеваниях опорно-двигательного аппарата (реабилитация в травматологии и ортопедии): учебно-методическое пособие/В.Г.Самодай, М.И.Рыльков, А.Л.Толстых, Ю.В.Бисюк, Воронеж «Научная книга», 2018. – 216 с. гриф. – ISBN 978-5-4446-1172-2.
12. 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.
13. Травматология и ортопедия : учебник / под редакцией К. А. Егiazаряна, И. В. Сиротина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 576 с. – ISBN 978–5–9704–4804–5. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448045.html>. – Текст: электронный.
14. Травматология и ортопедия : учебник / под редакцией Н. В. Корнилова, А. К. Дулаева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 656 с. – ISBN 978–5–9704–5389–6. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453896.html>. – Текст: электронный.
15. 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.

## 7.2 Электронные ресурсы

- а) программное обеспечение
- б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
- в) Интернет-ресурсы (основные):

1. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary> [Приобретенные ресурсы ОНМБ ВГМУ]
2. ЭБС «БукАп» <http://books-up.ru> [Приобретенные ресурсы ОНМБ ВГМУ]

### Интернет-ресурсы (дополнительные):

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи <http://www.cito03.ru/>
2. Протоколы ведения больных <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=protocols&mod2=db1>
3. Российское общество скорой медицинской помощи [www.emedicine.com](http://www.emedicine.com)
4. Стандарты медицинской помощи <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3&mod2=db1>
5. Информационно-справочные и поисковые системы PubMed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
6. Медлайн.Ру [www.medline.ru](http://www.medline.ru)
7. Веб ресурс для врачей для поиска медицинской информации на английском языке [www.medscape.com](http://www.medscape.com)
8. Государственный реестр лекарственных средств <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuerasp>

9. Сайт Минздрава России <http://www.rosminzdrav.ru>
10. Электронная библиотечная система [www. bibliomed.ru](http://www.bibliomed.ru)
11. ELIBRARY.RU научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
12. LibNavigator браузер для работы с он-лайн библиотеками <http://www.libnavigator.ru/>
13. Центральная научная медицинская библиотека <http://www.scsml.rssi.ru/>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Лекционные аудитории:** лекционный зал ВОКБ №1, расположенный по адресу – г. Воронеж, ул. Московский пр-кт, 151, корп. 2; ауд. 502 (учебно-лабораторный корпус) ВГМУ им. Н.Н.Бурденко, расположенные по адресу г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, оснащены набором демонстрационного оборудования – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), микрофон, доска учебная, стол для преподавателя, учебные парты, стулья.

\*\*\* в лекционном зале ВОКБ№1 используется демонстрационное оборудование кафедры травматологии и ортопедии.

**Учебные аудитории для практических занятий:** учебные комнаты №№ 1,2,3,4 располагаются в ВОКБ №1 по адресу: г. Воронеж, ул. Московский пр-кт, 151, корп.2; учебные комнаты №№ 5,6,7 располагаются в ГКБСМП №9 по адресу: г. Воронеж, ул. Проспект патриотов, 23; учебная комната № 8 располагаются в НУЗ жд больница на станции Воронеж-1 РЖД по адресу: г. Воронеж, ул. Перулок здоровья, 2; учебная комната № 9 располагаются в ГКБСМП №10 по адресу: г. Воронеж, ул. Минская, 43.

Все учебные комнаты оснащены демонстрационными учебно-наглядными пособиями (наборы слайдов, таблиц, схем, мультимедийных материалов по различным разделам дисциплины; имеют ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам, а также компьютерные презентации по всем темам лекционного курса, учебные видеофильмы). Для предоставления студентам имеющегося материала по темам, обозначенным в рабочей программе дисциплины, в каждой учебной комнате имеется мультимедийный комплекс (ноутбук или стационарный компьютер, телевизор или мультимедийный проектор), стол для преподавателя, учебные парты (или столы и стулья)

Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: [http lib://vrngmu.ru/](http://lib://vrngmu.ru/)

Электронно-библиотечная система:

1. "Консультант студента" ([studmedlib.ru](http://studmedlib.ru))
2. "Medline With Fulltext" ([search.ebscohost.com](http://search.ebscohost.com))
3. "BookUp" ([www.books-BookUp](http://www.books-BookUp.ru)) ([www.books-up.ru](http://www.books-up.ru))
4. "Лань" ([e.lanbook.com](http://e.lanbook.com))

Перечень имеющегося на кафедре оборудования и демонстрационного материала представлен в таблице:

Наименование	Тип	Количество
<i>Муляжи и модели</i>	1.Фантом для в/в инъекций	2
	2.Кости скелета человека	4
	3.Скелет человека	4

	4.Подставка под систему для переливания крови	1
	5.Резиновые жгуты, индивидуальные перевязочные пакеты	В каждой учебной комнате
<i>Диапозитвы, переведенные в электронный вид</i>	<p>А) «Остеохондроз»,</p> <p>Б) «Кривошея и косолапость»,</p> <p>В) «Дисплазия тазобедренного сустава»,</p> <p>Г) «Ранение головы и черепа»</p> <p>Д) «Комбинированные радиационные и химические поражения»,</p> <p>Е) «Огнестрельные ранения и закрытые повреждения конечностей»,</p> <p>Ж) «Синдром длительного сдавления»</p> <p>З) «Регенерация костной травмы, ложные суставы»</p>	<p>29</p> <p>18</p> <p>20</p> <p>8</p> <p>11</p> <p>17</p> <p>9</p> <p>14</p>
<i>Таблицы и наглядные пособия</i>	<p>по травматологии</p> <p>по ортопедии</p> <p>по военно – полевой хирургии</p>	<p>45</p> <p>22</p> <p>40</p>
<i>Стенды</i>	<p>Импланты для остеосинтеза</p> <p>Рацпредложения и изобретения кафедры</p> <p>Информация для студентов, клинических ординаторов и аспирантов</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

<i>Раздаточный материал</i>	1.Тестовые задания. 2.Ситуационные задачи по травматологии, ортопедии и военно – полевой хирургии  3.Наборы рентгенограмм  Подбор медицинской документации для стационара и поликлиники	У каждого преподавателя   « // «  « // «  « // «
<i>Видеофильмы</i>	«1 – я медицинская помощь» «Хирургия повреждений таза» «Огнестрельные ранения» «реабилитация пациентов после эндопротезирования суставов» «Ядерный взрыв»	6
<i>Компьютерные презентации</i>	По всем темам практических и лекционных занятий	34
<i>Проекторное оборудование и другое оборудование</i>	1.Негатоскопы	3
<i>Компьютерное оборудование</i>	1.Компьютеры 2.Копировальные аппараты: «Минольта 1300» «Canon» 2900  3.Принтеры  4.Сканер  5.Цифровой фотоаппарат  6.Мультимедийный видеопроектор	5 2  4  1  1  2



<i>Учебный класс, оборудованный муляжами костей, инструментарием для проведения металлоостеосинтеза и учебными металлоконструкциями</i>		1
---	--	---