

УТВЕРЖДАЮ

Декан педиатрического факультета ВГМУ

Профессор _____ Т. Л. Настаушева

«22» июня 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ**

для специальности 31.05.02

форма обучения

факультет

кафедра

курс

семестр

лекции

Зачет в 9 семестре

Практические (семинарские) занятия

Самостоятельная работа

«Педиатрия»

очная

педиатрический

травматологии и ортопедии

5

9

14 ч.

4 ч.

54 ч.

36 ч.

Всего часов

108 часов (3 ЗЕ)

Разработчики программы:

заведующий кафедры травматологии и ортопедии - Самодай Валерий Григорьевич
доцент кафедры травматологии и ортопедии - Кузнецова Валентина Петровна

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.02 «Педиатрия», утвержденным приказом Министерства Образования № 853 от 17.08.2015 и с учетом трудовых функций профессионального стандарта «Врач- педиатр участковый». Обсуждена на заседании кафедры травматологии и ортопедии от 29. 05. 2017 года, протокол № 8



Заведующий кафедрой В. Г. Самодай

Рецензент (ы):

Заведующий кафедрой госпитальной хирургии ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко
Минздрава России

Профессор Жданов Александр Иванович

Заведующая кафедрой оториноларингологией ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко
Минздрава России

Профессор Машкова Тамара Александровна (рецензии прилагаются)

Рабочая программа утверждена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Педиатрия» 20.06.2017 года, протокол № 5

1.ЦЕЛИ освоения учебной 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.

Целями освоения учебной дисциплины «Травматология, ортопедия» являются 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 ОП ВО: дисциплина «Травматология и ортопедия» относится к базовой части блока Б1 дисциплин подготовки специалиста по направлению подготовки специальности «Педиатрия». 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	Физика и математика	- математические методы решения задач и их применение в медицине; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм.	- уметь пользоваться физическим оборудованием, проводить статистическую обработку экспериментальных данных.	- навыки использования медицинской аппаратуры, современных методов обработки информации.
5	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.
6	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
7	Нормальная физиология	- нормальные физиологические параметры функционирования организма человека, регенерация тканей.	- использовать полученные знания для интерпретации лабораторных и инструментальных методов исследования,	- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.

			определения степени выраженности патологических состояний.	
8	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия	- основные изменения, возникающие в органах и тканях при различных патологических состояниях и особенно при травме.	использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах после травмы и болезнях ОДА.	- навыки макроскопической диагностики патологических процессов; - навыки сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.
9	Патофизиология, клиническая патофизиология	- основные патофизиологические изменения, возникающие при травме и повреждении тканей, травматическая болезнь.	представлять патогенез травматической болезни и заболеваний опорно-двигательного аппарата, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и инструментальной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах	- навыки постановки предварительного диагноза на основании результатов физикальных данных, лабораторного и инструментального обследования пациентов -навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней.
10	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.
11	Топографическая анатомия и оперативная хирургия	- топография различных зон и сегментов опорно-двигательного аппарата.	- дифференцировать анатомические структуры всех сегментов опорно-двигательного аппарата.	- осуществить доступ к различным сегментам опорно-двигательного аппарата, магистральным сосудисто-нервным пучкам. - остановить кровотечение путем лигирования сосуда.
12	Общая хирургия	- асептика, антисептика, десмургия, лечение гнойной инфекции.	- провести обработку рук перед стерильной манипуляцией, наложить гипсовую повязку при переломе костей конечностей, наложить бинтовую и марлевые повязки, провести перевязку.	- оказать первую медицинскую и доврачебную помощь пациенту с повреждениями ОДА. - навыки в десмургии и в лечении ран.
13	Анестезиология и реаниматология.	- 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.

14	Лечебная физкультура, физиотерапия и 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
- Намечать 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»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся повреждений и заболеваний ОДА и их современную классификацию.
- Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения повреждений и заболеваний ОДА, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп.
- Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования пациентов травматолого-ортопедического профиля.

Уметь:

- Определить статус пациента: собрать анамнез у пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; провести первичное обследование систем и органов: кожи, костно-мышечной и нервной, а также психо-эмоционального состояния пациента.

- Сформулировать клинический диагноз.

- Разработать план действий с учетом повреждения или болезни ОДА и лечения патологии.

- Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом хирургических, этиотропных и патогенетических средств, обосновать показания к хирургическому вмешательству, фармакотерапию при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения.

Владеть:

- Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики основных заболеваний и повреждений ОДА.

- Методами общеклинического обследования.

- Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту.

- Алгоритмом развернутого клинического диагноза основных заболеваний и повреждений ОДА.

- Основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

Результаты Образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
Знать: - алгоритм оказания неотложной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, в экстремальных условиях, в очагах массового поражения, проводить лечебно-эвакуационные мероприятия в условиях чрезвычайной ситуации.	Готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-7
Уметь: - проводить реанимационные мероприятия: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, при возникновении клинической смерти; - оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях.		
Владеть: - техникой оказания первой помощи при неотложных состояниях, техникой проведения реанимационных мероприятий при возникновении клинической смерти.		

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила использования шин, повязок, бандажей и ортезов; наложения гипсовой повязки 	<p>готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи</p>	<p>ОПК-11</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наложить гипсовую повязку, иммобилизационную шину, использовать бандажи и ортезы для разгрузки суставов и позвоночника 		
<p>Владеть:</p> <p>техникой наложения гипсовой повязки, ухода за ней, правилами использования бандажей и ортезов</p>		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний, международную классификацию (ВОЗ) о причинах болезни и смерти; - тактику клинического обследования больного, диагностический алгоритм и стандарты обследования ; - показатели в норме и при патологии результатов современных диагностических технологий 1) анализов крови и мочи; 2) методов функциональной диагностики 3) методов лучевой диагностики (рентгенографии, компьютерной томографии, МРТ, рентгеноконтрастных методов); 4) эндоскопических методов диагностики 	<p>готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p>ПК-5</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать повреждения и заболевания ОДА с учетом результатов непосредственного и лабораторно-инструментального исследования пациента; - интерпретировать результаты морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала; - интерпретировать результаты диагностических технологий по возрастно-половым группам пациентов с учётом их физиологических особенностей. 		
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностями ведения пациентов с повреждениями и заболеваниями ОДА; - использовать результаты диагностических технологий по возрастно-половым группам пациентов с учётом их физиологических особенностей при постановке диагноза и последующем лечении этих пациентов. 		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нозологию заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА) и тактику ведения пациентов с повреждениями и заболеваниями ОДА 	<p>способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>ПК-8</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознать нозологию патологии ОДА и определить тактику ведения пациента с этой патологией 		
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями по нозологии патологии ОДА и алгоритмом диагностики и лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями ОДА 		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, 	<p>готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих</p>	<p>ПК-11</p>

странгуляционной асфиксии, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей;	срочного медицинского вмешательства	
<p align="center">Уметь:</p> <p>- оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>обследовать пациентов при различных травматических повреждениях, выявлять жизнеопасные нарушения при кровотечениях, наложить транспортные шины, бинтовые и косыночные повязки, ввести медикаменты, оценивать пригодность крови и ее препаратов к трансфузии, проводить контроль за показателями гемодинамики и дыхания, проводить реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти</p>		
<p align="center">Владеть:</p> <p>- основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.</p>		
<p align="center">Знать:</p> <p>- особенности организации оказания медицинской помощи при проведении массовых мероприятий, в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах в мирное и военное время; четко представлять объем медицинской помощи и алгоритм действий персонала на всех этапах медицинской эвакуации</p>	готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	ПК-13
<p align="center">Уметь:</p> <p>- оказывать первую медицинскую, доврачебную и первую врачебную помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях</p>		
<p align="center">Владеть:</p> <p>- современной доктриной оказания помощи пострадавшим в очагах массового поражения, основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию экстренной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях на этапах медицинской эвакуации</p>		

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

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов или 3 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	9	2	13,5	8	тестирование, собеседование по задачам
2.	Повреждения различных сегментов опорно-двигательного аппарата	9	-	13,5	10	собеседование по задачам

3.	Огнестрельные раны, ранения различных сегментов человеческого тела	9	4	9	6	тестирование, собеседование по задачам, промежуточная аттестация (10 семестр)
4.	Политравма, основы организации хирургической помощи раненым и пострадавшим на этапах медицинской эвакуации	9	8	18	12	тестирование, собеседование по задачам, промежуточная аттестация
ИТОГО			14	54	36	108 часов (зачет – 4 часа)

4.2 Тематический план лекций.

№ п/п	Тема (9-й семестр)	Цель и задачи	Содержание темы	Часы
1.	Основы организации хирургической помощи раненым в действующей армии и в чрезвычайных ситуациях. Современные методы диагностики и лечения синдрома длительного сдавления.	Цель – представить студентам современную доктрину оказания помощи раненым в действующей армии и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Задачи: дать основные понятия о возможностях и средствах каждого этапа медицинской эвакуации в оказании помощи раненым и пострадавшим	Стратегия и тактика работы всех структур медицинской службы в военное время и в чрезвычайных ситуациях, обязанности оказывающего помощь на всех этапах медицинской эвакуации, ответственность в этой работе. Современные методы диагностики и лечения синдрома длительного сдавления.	2
2.	Огнестрельные ранения. Огнестрельные и закрытые повреждения конечностей и суставов.	Цель – обеспечить студентов информацией о механизмах образования огнестрельной раны, патофизиологии раневого процесса Задачи: дать основные понятия о видах огнестрельных ран, осложнениях при огнестрельных ранениях сегментов опорно-двигательного аппарата (ОДА), о современных возможностях лечения таких повреждений	Баллистика ранящего снаряда, современное огнестрельное оружие, основные факторы воздействия пули на ткани человека, зона «молекулярного сотрясения», ПХО огнестрельных ран, виды остеосинтеза при огнестрельных ранениях костей и суставов	2
3.	Термические поражения. Инфекционные осложнения боевых повреждений.	Цель – представить студентам информацию о термических поражениях и инфекционных осложнениях боевых повреждений. Задачи: изучить воздействия на организм термической травмы, освоить современную доктрину оказания помощи пациентам с термической травмой и инфекционными осложнениями боевой травмы	Термические поражения: ожоговый шок, ожоговая болезнь и ее осложнения, лечение ожоговой болезни. Обморожения, оказание помощи и лечение. Диагностика и лечение инфекционных осложнениями боевой травмы	2
4.	Травматический шок. Кровотечение и кровопотеря.	Цель – дать студентам информацию о патофизиологии и лечении травматического шока, обеспечить студентов знаниями о патофизиологии кровотечения и кровопотери, а также об оказании	История изучения травматического шока, патофизиология его развития, стадии и степени травматического шока. Современная доктрина оказания помощи	2

		<p>помощи таким пострадавшим.</p> <p>Задачи: 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>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>	
5.	Ранения черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	<p>Цель – обеспечить студентов знаниями о ранениях черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга, а также об оказании помощи таким пострадавшим.</p> <p>Задачи: сформировать у студентов современные представления о вышеобозначенной травме и способах ее диагностики и лечения на этапах оказания медицинской помощи.</p>	<p>Современная травма черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга. Клиника, диагностика и алгоритмы лечения. Реабилитация пострадавших.</p>	2
6.	Методы и средства обезболивания на этапах медицинской эвакуации. Огнестрельные и закрытые повреждения грудной клетки.	<p>Цель – дать студентам информацию о методах и средствах обезболивания на этапах медицинской эвакуации. Представить доктрину оказания помощи пострадавшим с травмой грудной клетки.</p> <p>Задачи: изучить современные методы обезболивания на этапах медицинской эвакуации у пострадавших с травмой ОДА. Освоить методы диагностики и лечения пациентов с повреждениями грудной клетки.</p>	<p>Повреждения грудной клетки: клиника, диагностика, лечение.</p> <p>Современные методы и средства обезболивания на этапах медицинской эвакуации.</p>	2
7.	Ранения и закрытые повреждения живота, таза и тазовых органов.	<p>Цель – дать студентам информацию диагностике и оказании помощи пострадавшим с повреждениями живота и таза на этапах медицинской эвакуации.</p> <p>Задачи: освоить методы диагностики и лечения пациентов с повреждениями живота и таза.</p>	<p>Повреждения живота: клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.</p> <p>Повреждения таза и тазовых органов: клиника, диагностика, лечение на этапах медицинской эвакуации.</p>	2

4.3 Тематический план практических и семинарских занятий.

№ п/п	Тема (9-й семестр)	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Ча сы
1.	Особенности обследования травматологических и ортопедических больных.	Научить студентов физикальному осмотру и обследованию пациентов в травматологии и ортопедии	1. Анамнез, осмотр, пальпация. 2. Определение абсолютных признаков перелома и вывиха. 3. Измерение длины и окружности конечности, ось конечности в норме, измерение активных и пассивных движений в суставах. 4. Определение мышечной силы конечностей и пульсации на ее сосудах. 5. Особенности обследования ортопедического больного.	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	4,5
2.	Консервативные и оперативные методы лечения переломов длинных трубчатых костей. Осложнения при лечении переломов: несросшиеся переломы, ложные суставы. Посттравматический остеомиелит	Представить студентам информацию о современных методах лечения переломов костей, научить их курации пациентов. Возобновить знания о строении и регенерации костной ткани, предоставить информацию о причинах возникновения несращения переломов и развития ложных суставов и посттравматического остеомиелита	1. Имobilизационный метод (гипсовая повязка). 2. Гипсовая техника и виды гипсовых повязок 3. Методика закрытой репозиции. 4. Скелетное вытяжение, показания к нему, техника наложения и ведения больных. 5. Виды остеосинтеза. 6. Аппаратное лечение, эндопротезирование. 7. Замедленная консолидация и несросшиеся переломы. Диагностика, лечение. 8. Ложные суставы. Клинико – рентгенологическая диагностика, лечение. 9. Посттравматический остеомиелит. Диагностика, лечение.	Способы иммobilизации переломов, методы закрытой их репозиции, иметь представление о современных способах остеосинтеза, а также об эндопротезировании пациентов в ортопедии. Знать методику курации пациентов Строение и физиологию регенерации костной ткани, приблизительные сроки консолидации переломов, причины несращения переломов и образования ложных суставов, причины и патофизиологию посттравматического остеомиелита, а также	Произвести закрытую репозицию и иммobilизацию перелома, рассказать о современных видах остеосинтеза и эндопротезирования крупных суставов. Уметь курировать пациентов. Диагностировать или заподозрить замедленную консолидацию перелома, развитие посттравматического остеомиелита. Дать рекомендации по лечению данной патологии.	4,5

				лечение данной патологии		
3.	Травматические вывихи костей конечностей. Повреждения крупных сухожилий.	Ознакомить студентов с клинико-симптоматическим комплексом вывиха конечностей и повреждения сухожилий, научить их оказывать помощь при этой патологии	1. Понятие о вывихах и их классификация. 2. Клиническая диагностика вывихов. 3. Лечение вывихов различной локализации. 4. Повреждения сухожилий, виды сухожильного шва. 5. Тактика лечения.	Клинику и симптомы вывихов конечностей и повреждения сухожилий, тактику лечения этой патологии	Поставить диагноз при вывихе сегмента конечности или при повреждении сухожилия, оказать первую помощь и правильно направить в специализированное отделение.	4,5
4.	Повреждения грудной клетки, надплечья Повреждения Плечевого плеча. Повреждения локтевого сустава, предплечья и кисти.	Представить студентам информацию о повреждениях каркаса грудной клетки, надплечья, плеча и плечевого сустава, локтевого сустава, предплечья и кисти	1. Неосложненные переломы ребер и их лечение. 2. Повреждения ключицы и лопатки. Диагностика и лечение. 3. Переломы проксимального конца плеча. Классификация, диагностика и лечение. 4. Диафизарные переломы плеча. Консервативное и оперативное лечение. 5. Переломы дистального конца плечевой кости. Диагностика и лечение. 6. Диагностика и лечение переломов костей предплечья (в типичном месте и диафизарных переломов, повреждения Монтеджи и Галиаши) 7. Повреждение кисти (пястных костей и фаланг пальцев), консервативное и оперативное лечение.	Анатомию грудной клетки, надплечья и плеча; принципы оказания помощи таким пациентам, сроки консолидации переломов в этой зоне, тактику лечения и реабилитации этих пациентов. Анатомию локтевого сустава, предплечья и кисти; принципы оказания помощи таким пациентам, сроки консолидации переломов в этой зоне, тактику лечения и реабилитации этих пациентов.	На основании клинических и рентгенологических данных поставить диагноз и оказать первую помощь (иммобилизация, обезболивание, направление в специализированное отделение)	4,5
5.	Повреждения бедра (проксимальный отдел, диафиз кости). Повреждение тазобедренного и коленного суставов. Повреждение	Представить студентам информацию о повреждениях бедра, тазобедренного и коленного суставов. Представить студентам	1. Проксимальный отдел бедра. 2. Диафизарные переломы бедра. Виды остеосинтеза. 3. Переломы дистального отдела бедренной кости. Диагностика и лечение. 4. Переломы шейки	Анатомию бедра, тазобедренного и коленного суставов; принципы оказания помощи таким пациентам, сроки консолидации переломов в этой зоне, тактику лечения и реабилитации этих пациентов.	На основании клинических и рентгенологических данных поставить диагноз и оказать первую помощь (иммобилизация, обезболивание, направление в специализированное отделение)	4,5

	голени, голеностопного сустава и стопы.	информацию о повреждениях голени, голеностопного сустава и стопы	бедр, классификация, их особенности. Оперативное лечение. Эндопротезирование. 5. Диагностика, лечение вертельных переломов. 6. Внутрисуставные переломы коленного сустава. Особенности их лечения. 7. Повреждения связочного аппарата и менисков. Диагностика и лечение. Понятие о политравме и травматической болезни 8. Диафизарные переломы голени. Диагностика и способы лечения. 9. Повреждения в области голеностопного сустава. Классификация и лечение. 10. Повреждения костей стопы. Консервативное и оперативное лечение	Представлять патогенез травматической болезни. Анатомию голени, голеностопного сустава и стопы; принципы оказания помощи таким пациентам, сроки консолидации переломов в этой зоне, тактику лечения и реабилитации этих пациентов.	ое отделение).	
6.	Повреждения позвоночного столба: стабильные и нестабильные осколки и неосложненные Повреждение костей таза (без нарушения целостности тазового кольца).	1) Предоставить студентам информацию о повреждениях позвоночника, таза и тазовых органов. 2) Освоить и повторить правила ведения медицинской документации на пациентов в травматологии и ортопедии	1. Диагностика и лечение стабильных и нестабильных переломов позвоночника. 2. Диагностика и лечение неосложненных переломов позвоночника. 3. Классификация, диагностика и лечение переломов костей таза. 4. Реабилитация и трудовая экспертиза больных с повреждением позвоночника и костей таза.	1) Анатомию позвоночника и таза; принципы оказания помощи таким пациентам, сроки консолидации переломов в этой зоне, тактику лечения и реабилитации этих пациентов. 2) Знать правила оформления медицинской документации пациентов в травматологии и ортопедии	1) На основании клинических и рентгенологических данных поставить диагноз и оказать первую помощь (иммобилизация, обезболивание, направление в специализированное отделение).	4,5
7.	Особенности огнестрельной раны. Оказание медицинской помощи на этапах	Дать студентам информацию о баллистике ранящего снаряда и об огнестрельной ране, а также об	1. Современные виды огнестрельного оружия, морфологические и функциональные изменения в тканях при огнестрельном	Механизмы повреждающего воздействия ранящего агента, правила первичной хирургической	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при крайней необходимости, первую	

	мед.эвакуации.	особенностях ее лечения.	ранении, зоны повреждения ткани. 2.Мед. помощь на поле боя и в войсковых этапах мед. эвакуации. 3.Современные взгляды на хирургическую обработку, виды ее. 4.Виды швов, условия для применения первичного шва раны.	обработки огнестрельной раны и тактику дальнейшего лечения пострадавших	врачебную помощь пострадавшим с огнестрельными ранами, определить дальнейшую тактику лечения	4,5
8.	Травматический шок и синдром сдавления. Методы и средства обезболивания на этапах мед.эвакуации.	Дать студентам информацию о патофизиологии и лечении травматического шока и синдрома длительного сдавления (СДС). Представить студентам информацию о методах и средствах обезболивания на этапах медицинской эвакуации.	1.Современные представления об этиологии и патогенезе травматического шока, классификация травматического шока. 2.Современные методы лечения на этапах мед. эвакуации, ранняя профилактика шока. 3.СДС – этиология, патогенез, классификация. 4.Клинические проявления СДС. 5.Современные методы лечения на войсковых этапах эвакуации. 6.Выбор метода анестезии. Местное обезболивание, общая анестезия. 7.Использование новокаиновых блокад по А. В. Вишневскому	Патофизиологические механизмы развития травматического шока, принципы оказания помощи пациентам в состоянии шока на этапах медицинской эвакуации, клинику и алгоритмы помощи пациентам с СДС. Патофизиологию болевого синдрома, принципы его лечения на этапах медицинской эвакуации.	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при необходимости первую врачебную помощь пострадавшим в состоянии травматического шока и определить дальнейшую тактику лечения, оказать первую и доврачебную помощь пациентам с СДС, выполнить обезболивание пациента на первых этапах оказания медицинской помощи	4,5
9.	Термические поражения Кровотечения и кровопотеря	Представить студентам информацию о термических поражениях, изучить воздействия на организм термической травмы, освоить современную доктрину оказания помощи пациентам с термической травмой. Обеспечить студентов	1.Местные и общие проявления термических ожогов, определение общей площади и площади глубокого поражения. 2.Периоды ожоговой болезни. 3.Медицинская помощь на поле боя и содержание ее на войсковых этапах мед. эвакуации. ----- 1.Классификация кровотечения, определение величины кровопотери в полевых условиях.	Патофизиологию и течение ожогового шока и ожоговой болезни, современные возможности лечения таких пациентов на этапах оказания медицинской помощи. Виды кровотечений и патофизиологию кровопотери, принципы оказания помощи при кровотечении на всех этапах медицинской эвакуации	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при необходимости, первую врачебную помощь пострадавшим с термической травмой и определить дальнейшую тактику лечения. Произвести временную остановку кровотечения,	4,5

		знаниями о патофизиологии кровотечения и кровопотери, а также об оказании помощи таким пострадавшим.	2.Временные и окончательные способы остановки кровотечения на этапах мед. эвакуации. 3.Показания к переливанию крови на войне.		вести мониторинг ишемии конечности, рассчитать объем кровопотери и степень геморрагического шока, проводить симптоматическое лечение.	
10.	Ранения и закрытые повреждения головы, головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	Представить студентам информацию о ранениях черепа, головного мозга, позвоночника и спинного мозга, а также об оказании помощи таким пострадавшим.	1.Классификация повреждений черепа и головного мозга, закрытые повреждения черепа и головного мозга. 2.Огнестрельные ранения черепа и мозга. Классификация и клиника 3.Лечение на поле боя и этапах мед. эвакуации. 4.Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга, периоды клинического течения. 5.Мед. помощь на поле боя, этапы мед. эвакуации.	Современные представления о вышеобозначенной травме и способах ее диагностики и лечения на этапах оказания медицинской помощи.	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при необходимости, первую врачебную помощь пострадавшим с черепно-мозговой и позвоночной травмой и определить дальнейшую тактику лечения	4,5
11.	Ранения и закрытые повреждения груди. Ранения и закрытые повреждения живота, таза и тазовых органов.	Представить доктрину оказания помощи пострадавшим с травмой грудной клетки и освоить методы диагностики и лечения пациентов с повреждениями грудной клетки. Представить студентам современную информацию о травме живота и таза и сформировать у студентов современные представления о вышеобозначенной травме и способах ее	1.Клинические проявления и диагностика различных видов ранения и повреждений груди. 2.Виды пневмоторакса. 3.Первая мед. помощь, объем помощи на этапах мед. эвакуации. 4.Осложнения проникающих ранений груди и принципы лечения. 5.Клинические проявления открытых и закрытых повреждений живота, симптомы проникающих ранений. Первая мед. помощь и лечение на этапах мед. эвакуации. 6.Ранение и закрытые повреждения таза, тазовых органов,	Клинику и диагностику травмы груди, а также алгоритмы оказания помощи при этой травме на этапах медицинской эвакуации. Клинику и диагностику травмы живота, таза и тазовых органов, а также алгоритмы оказания помощи при этой травме на этапах медицинской эвакуации	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при необходимости, первую врачебную помощь пострадавшим с травмой груди, живота и таза и определить дальнейшую тактику лечения	4,5

		диагностики и лечения на этапах оказания медицинской помощи.	классификация, симптомы. Первая мед. помощь и лечение на этапах мед. эвакуации при ранениях и закрытых повреждениях таза.			
12.	Комбинированные радиационные и химические поражения.	Представить студентам информацию о комбинированных поражениях, изучить воздействия на организм химических отравляющих веществ (ОВ) и радиации, освоить современную доктрину оказания помощи пациентам с обозначенной травмой	1. Местные и общие воздействия ОВ (кожно-нарывного и нервно-паралитического действия), а также радиации. 2. Периоды лучевой болезни. 3. Особенности течения раневого процесса при химическом и радиационном поражении 4. Медицинская помощь на поле боя и содержание ее на войсковых этапах мед. эвакуации.	Патофизиологию и течение раневого процесса и общей реакции организма при химических и радиационных поражениях, возможности лечения таких пациентов на этапах оказания медицинской помощи.	Оказать первую медицинскую, доврачебную и, при необходимости, первую врачебную помощь пострадавшим, получившим поражение химическим оружием и радиацией и определить дальнейшую тактику лечения	4,5

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	Часы
1. Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы	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	Целью самостоятельной работы студентов является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Задачи: - для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); конспектирование текста; выписки из текста; работа со слов и справочникам; ознакомление с нормативными	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
2. Консервативные и оперативные методы лечения переломов длинных трубчатых костей Осложнения при лечении переломов: несросшиеся переломы, ложные суставы. Посттравматический остеомиелит				3
3. Травматические вывихи				4

костей конечностей. Повреждения крупных сухожилий	программу, участие в конференциях, заседаниях СНК, работа в перевязочной и на дежурствах с врачом	документами; учебно-исследовательская ра-бота; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.; - для закрепления и систематизации зна-ний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видео-записей); составление плана и тезисов ответа; состав-ление 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.		
4. Повреждения грудной клетки, надплечья. Повреждения плеча, плечевого сустава, Повреждения локтевого сустава, предплечья и кисти.				3
5. Повреждения бедра. Повреждение тазобедренного и коленного суставов. Повреждение голени, голеностопного сустава и стопы.				3
6. Повреждения позвоночного столба: стабильные и нестабильные, осложненные и неосложненные Повреждение костей таза (без нарушения и с нарушением целостности тазового кольца).				3
7. Особенности огнестрельной раны. Оказание медицинской помощи на этапах мед.эвакуации.	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, заседаниях СНК, работа в перевязочной и на дежурствах с врачом	Целью самостоятельной работы студентов является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Задачи: - 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 ра-бота; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.; - для закрепления и систематизации зна-ний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом	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.	3
8. Травматический шок и синдром сдавления. Методы и средства обезболивания на этапах мед.эвакуации.				3
9. Термические поражения. Кровотечения и кровопотеря.				3
10. Ранения и закрытые повреждения головы и шеи, их лечение. Повреждения позвоночника и спинного мозга и их лечение на этапах мед.эвакуации.				3
11. Ранения и закрытые повреждения груди, живота, таза и их лечение на этапах мед. эвакуации. Оказание реанимационной помощи в чрезвычайных ситуациях.				3

12. Комбинированные радиационные и химические поражения.		(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.	3
Итого часов по дисциплине		36	

4.5 Матрица соотнесения тем / разделов учебной дисциплины «Травматология и ортопедия» и формируемых в них ОК, ОПК и ПК.

Темы / разделы дисциплины	Кол-во часов	ОК-7	ОПК-11	ПК-5	ПК-8	ПК-11	ПК-13	Общее кол-во компетенций
		Раздел 1 ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ	23,5	+				
Особенности обследования больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы	6,5			+	+			2
Консервативные и оперативные методы лечения переломов длинных трубчатых костей	8,5		+	+	+			3
Осложнения при лечении переломов: несросшиеся переломы, ложные суставы. Посттравматический остеомиелит			+	+	+			3
Травматические вывихи костей конечностей. Повреждения крупных сухожилий.	8,5		+		+			2

Раздел 2 ПОВРЕЖДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	25,5							
Повреждения грудной клетки, надплечья. Повреждения плеча, плечевого сустава. Повреждения локтевого сустава, предплечья и кисти.	8,5		+		+			2
Повреждения бедра. Повреждение тазобедренного и коленного суставов. Повреждение голени, голеностопного сустава и стопы.	8,5	+	+		+			3
Повреждения позвоночного столба: стабильные и нестабильные, осложненные и неосложненные Повреждение костей таза (без нарушения и с нарушением целостности тазового кольца).	8,5	+	+		+			3
Раздел 3 ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЫ, РАНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА	27,5	+						1
Особенности огнестрельной раны. Оказание медицинской помощи на этапах мед.эвакуации.	8,5	+	+		+	+		4
Ранения и закрытые повреждения головы, головного мозга, позвоночника и спинного мозга.	9,5	+	+		+	+		4
Ранения и закрытые повреждения груди. Ранения и закрытые повреждения живота, таза и тазовых органов.	9,5	+			+	+		3
Раздел 4 ПОЛИТРАВМА, ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ РАНеным И ПОСТРАДАВШИМ НА ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ	27,5							
Травматический шок и синдром сдавления. Методы и средства обезболивания на этапах мед.эвакуации.	8,5	+		+	+	+	+	5
Термические поражения Кровотечения и кровопотеря	10,5	+		+	+	+		4
Комбинированные радиационные и химические поражения.	8,5	+			+	+	+	4
Зачет	4							
Итого	108							6

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по **травматологии и ортопедии** складывается из аудиторных занятий (120 часов), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (60 часов). 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 ВО 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 (IT-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. A3;
 - 2) 3.1. A2;
 - 3) 3.1. B1;
 - 4) 3.1. B3;
 - 5) 3.1. C1.
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 Галиацци. 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:

а) основная литература

№№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1.	Травматология и ортопедия (учебное пособие)	Кавалерский Г. М.	Москва 2013 г., 639 с.
2.	Травматология (учебное пособие)	Котельников Г. П. с соавт.	Москва 2009 г., 530 с.
3.	Практикум по ВПХ	Гуманенко Е. К.	С-Петербург, 2006г.-307 с.
4.	Военно – полевая хирургия	Ефименко Н. А.	Москва, «Медицина», 2002 г.- 538 с.

б) дополнительная литература

№№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1.	Хирургия катастроф.	Мусалатов Х. А.	Москва, Медицина, 1998 – 545 с.
2.	Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия	Белоусов А. Е.	С-Петербург, 1998-720 с.

3.	Хирургия повреждений (2-е изд.)	Ключевский В.В.	Ярославль, 2014-878 с.
4.	Организация и проведение микробиологического мониторинга в травматологии и ортопедии.	Пхакадзе Т. Я.	Москва, 2005-24 с.
5.	Национальное руководство по ортопедии		Москва, 2008-826 с.
6.	Избранные вопросы травматологии и ортопедии	Самодай В.Г., Колесников Ю.П., Исманский С.Г., Панков А.В.	Воронеж, 2006, 76 с.
7.	Экспертиза временной нетрудоспособности при травмах опорно-двигательного аппарата	Самодай В.Г., Рыльков М.И., Толстых А.Л., Жарикова Л.Г.	Воронеж 2012 г. – 76 с.
8.	Военно – полевая хирургия	Шапашников Ю. Г., Маслов В. И.	Москва, 1999 г.-478 с.
10.	Лечение ран	Булынин В. И., Глухов А. А., Мошуров И. П..	Воронеж, 1998 г.-248 с.
11.	Указание по ВПХ		Москва, 2000 г.-426 с.
12.	Инфекция в хирургии и травматологии	Глухов А. А., Самодай В. Г., Кошелев П. И.	Воронеж, 2006 г.-159 с.
13.	Тестовые задания и ситуационные задачи по травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии	Самодай В.Г., Шагивалиев Н.А.	Воронеж 2012г. и дополненное издание 2014г. – 164 с.

- в) программное обеспечение
- г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
- д) 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
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
7. Веб ресурс для врачей для поиска медицинской информации на английском языке
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
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/>

Электронно-библиотечная система:

1. "Консультант студента" (studmedlib.ru)
2. "Medline With Fulltext" (search.ebscohost.com)
3. "BookUp" ([www.books-BookUp](http://www.books-BookUp.ru)) (www.books-up.ru)
4. "Лань" (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>	А) «Остеохондроз»,	29
	Б) «Кривошея и косолапость»,	
	В) «Дисплазия тазобедренного сустава»,	18
	Г) «Ранение головы и черепа»	20
	Д) «Комбинированные радиационные и химические поражения»,	8
	Е) «Огнестрельные ранения и закрытые повреждения конечностей»,	11
	Ж) «Синдром длительного сдавления»	17
	З) «Регенерация костной травмы, ложные суставы»	9
<i>Таблицы и наглядные пособия</i>	по травматологии	45
	по ортопедии	22
	по военно – полевой хирургии	40
<i>Стенды</i>	Импланты для остеосинтеза	1
	Рацпредложения и изобретения кафедры	1
	Информация для студентов, клинических ординаторов и аспирантов	1
<i>Раздаточный материал</i>	1.Тестовые задания. 2.Ситуационные задачи по травматологии, ортопедии и военно – полевой хирургии	У каждого преподавателя « //

	3.Наборы рентгенограмм Подбор медицинской документации для стационара и поликлиники	« // « « // «
<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>Проекционное оборудование и другое оборудование</i>	1.Негатоскопы	3
<i>Компьютерное оборудование</i>	1.Компьютеры 2.Копировальные аппараты: «Минольта 1300» «Сапоп» 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