

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по реализации
национальных проектов и
развитию регионального
здравоохранения



А.В.Соловьева

«26» февраля 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Актуальные вопросы травматологии и ортопедии»

(144 часа)

**Тверь
2024**

Программа «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии» составлена на основе профессионального стандарта "Врач травматолог-ортопед" (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 ноября 2018 г. N 698н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-травматолог-ортопед") с учетом квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям и квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам; требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» (Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1109 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34507)

- рассмотрена на заседании Методического совета по дополнительному профессиональному образованию (протокол от «25» января 2024 г. № 5);
- рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета (протокол от «26» февраля 2024г. № 6)
- согласована проректором по реализации национальных проектов и развитию регионального здравоохранения «26» февраля 2024г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель и задачи реализации программы:

Совершенствование и формирование новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача травматолога-ортопеда.

Задачи программы:

1. Сформировать знания необходимые для диагностики и выбора метода лечения в соответствии с порядком и стандартами оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях опорно-двигательной системы, последними отечественными и зарубежными клиническими рекомендациями
2. Сформировать умения, необходимые для диагностики и выбора метода лечения в соответствии с порядком и стандартами оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях опорно-двигательной системы, последними отечественными и зарубежными клиническими рекомендациями
3. Сформировать навыки, необходимые для диагностики и выбора метода лечения в соответствии с порядком и стандартами оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях опорно-двигательной системы, последними отечественными и зарубежными клиническими рекомендациями
4. Обеспечить возможность приобретения практического опыта в сфере диагностики и лечения заболеваний опорно-двигательной системы с целью улучшения доступности и качества оказания специализированной медицинской помощи населению.

1.2. Планируемые результаты обучения по программе

Паспорт формируемых/совершенствуемых компетенций		
Код трудовой функции	Компетенция	Индикаторы достижения планируемых результатов
<i>A/01.8</i> <i>B/01.8</i>	ПК-5- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	знать: - общие и специальные методы исследования в травматологии и ортопедии; - основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, достоинства КТ и МРТ; - преимущества артроскопических методов диагностики и оперативного лечения; противопоказания к артроскопии; - роль биопсии в диагностике опухолевых поражений опорно-двигательного аппарата; - принципы асептики в медицине, хирургии и травматологии и ортопедии; - значение иммунологических тестов в обследовании больных с травматическими повреждениями и гнойными осложнениями; - генетику и классификацию врожденных ортопедических заболеваний; - методы обезболивания в травматологии и ортопедии; показания к общему обезболиванию; роль перидуральной и местной анестезии в лечении травм опорно-двигательного аппарата; -основы реанимации и интенсивной терапии у

		<p>больных ортопедотравматологического профиля</p> <p>уметь: определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.); уметь интерпретировать их результаты; - обосновать методику обезболивания у больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата; - обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах; - осуществлять профилактику послеоперационных осложнений - выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры</p> <p>владеть навыками: антропометрическими измерениями, выявлении угловых деформаций и ассиметрий сегментов конечностей - методами определения объема движений в суставах, уровня мышечной силы; - свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и МРТ-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования, функциональных методов исследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии; - интерпретировать результаты измерения ЦВД, объема циркулирующей крови, эритроцитов, результаты биохимических и иммунологических исследований;</p>
<p><i>A/02.8</i></p>	<p>ПК-6- готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);</p>	<p>знать: - классификацию механических травм; - показания к оперативным методам лечения повреждения позвоночника; - классификации переломов костей, быть способным поставить правильный диагноз при переломах различной локализации и оценить степень тяжести общего состояния пострадавшего; - классификацию и диагностические критерии при переломах костей таза; - показания к артрорезированию крестцово-подвздошного сочленения; - тактику при переломах таза, осложненных повреждением тазовых органов; - классификацию переломов шейки бедра по Garden и Pauwels; - классификацию переломов проксимального конца большеберцовой кости и механизмы повреждения, а также показания к</p>

		<p>оперативному лечению; - показания к оперативному лечению внутренних повреждений коленного сустава, в том числе путем артроскопии; - клиническую симптоматику и рентгенологическую диагностику многочисленных вариантов переломов пяточной кости; - туннельные синдромы и методы их лечения; - современными методами консервативного лечения деформирующего остеоартроза суставов. - знать показания и противопоказания к тотальному эндопротезированию крупных суставов: тазобедренного коленного, плечевого, локтевого и др.; - знать показания к реэндопротезированию;</p>
		<p>уметь: произвести первичную и вторичную хирургическую обработку ран и вести адекватно послеоперационный период, а также вести больных с гнойным и огнестрельными ранами; - диагностировать повреждения позвоночника в шейном, грудном и поясничном отделах, импинджмент-синдром плечевого сустава, перелом ладьевидной кости запястья, переломы костей таза, повреждения уретры при переломах переднего отдела таза, переломы шейки бедра в соответствии с классификацией Garden и Pauwels, переломы проксимального конца большеберцовой кости, повреждения коленного сустава, переломы пяточной кости, переломы и переломо-вывихи таранной кости, туннельные синдромы, переломо-вывихи в суставах Шопара и Лисфранка, повреждения периферических нервов и магистральных сосудов, синдром длительного сдавливания мягких тканей, аваскулярный некроз головки бедра и болезнь Пертеса, ревматоидный артрит, деформирующий артроз крупных суставов, эпикондилиты, плече-лопаточный периартрит, метаболические нарушения в костях скелета, доброкачественные и злокачественные опухоли скелета</p>
		<p>владеть навыками: методами накостного, внутрикостного, чрезкостного, блокируемого интрамедуллярный остеосинтез при переломах: ключицы, плеча, локтевого отростка, костей предплечья и кисти, шейки бедра, вертельной зоны, диафиза бедра, мышцелков бедра и большеберцовой кости,</p>

		<p>надколенника, диафиза костей голени, повреждений в зоне голеностопного сустава и стопы - различными способами вправления вывихов в: плечевом, локтевом, тазобедренном, коленном суставах; - методиками оперативного лечения при привычном вывихе плеча; - техникой закрытой репозиции при переломах луча в типичном месте и при повреждениях в зоне голеностопного сустава и осуществить иммобилизацию гипсовой повязкой; - осуществить консервативное лечение переломов костей таза и в зоне вертлужной впадины; - осуществить оперативную фиксацию при разрыве лонного симфиза; - методикой сшивания собственной связки надколенника и сухожилия четырехглавой мышцы бедра; - методикой остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника; - произвести операцию при разрыве межберцового синдесмоза; - способами специализированной помощи при переломах пяточной кости, в том числе – закрыто репонировать отломки, накладывать гипсовую повязку, фиксировать отломки путем чрескостного остеосинтеза; - навыками оказания специализированной помощи при переломах у детей; - техникой невролиза и первичного шва поврежденного нерва; - методикой проведения первичной хирургической обработки раны при травматической ампутации конечности; уметь произвести ампутацию или реконструкцию культи конечности - навыками ассистенции при операциях по замене крупных суставов эндопротезами, артроскопических операциях; - навыками использования костного цемента для фиксации имплантатов в костной ткани;</p>
--	--	--

1.2.1. Сопоставление результатов обучения по программе повышения квалификации с описанием квалификации в профессиональном стандарте по специальности «травматология и ортопедия» (или квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям - приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел" Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения")

<p>Профессиональный стандарт специалиста(квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках)</p>	<p>Результаты обучения</p>
<p>ОТФ А</p> <p><i>Оказание специализированной медицинской помощи пациентам при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно-мышечной системы амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара</i></p> <p>А/01.8</p> <p><i>Проведение обследования пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы, установления диагноза</i></p> <p>А/02.8</p> <p><i>Назначение лечения пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, контроль его эффективности и безопасности</i></p> <p>ОТФ В</p> <p>В/01.8</p> <p><i>Оказание специализированной медицинской помощи пациентам при травмах, заболеваниях и (или) состояниях костно- мышечной системы в условиях стационара</i></p> <p><i>Проведение обследования пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы, установления диагноза</i></p>	<p>диагностическая</p> <p>лечебная</p> <p>лечебная</p>

1.3. Требования к уровню подготовки лиц, принимаемых для обучения по программе

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело" или "Педиатрия", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности "Травматология и ортопедия"

1.4. Трудоемкость обучения по программе

Трудоемкость дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляет 144 часа.

1.5. Формы обучения по программе

Освоение программы повышения квалификации обучающимися может быть организовано: очная, с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, по индивидуальному плану обучения, а также в виде стажировки на рабочем месте. При реализации программы *используются* дистанционные образовательные технологии.

1.6. Режим занятий по программе

Учебная нагрузка при реализации программы повышения квалификации вне зависимости от применяемых форм обучения устанавливается в размере не более 3 академических часов в неделю (4 недели), включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы обучающихся.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Наименование модулей (разделов, дисциплин), стажировок на рабочем месте	Общая трудоемкость (в часах)	Аудиторные занятия (в академических часах)				Промежуточная аттестация (форма)
		Всего	Лекции	Практические (клинико-практические, семинары)	Стажировка	
1	2	3	4	5	6	7
1. Модуль 1 «Организационные основы травматолого-ортопедической помощи населению РФ»	6	6	-	6		Тестирование
2. Модуль 2 «Элементы экстренной травматологической помощи»	12	12		12		Опрос, демонстрация практических навыков, тестирование
3. Модуль 3. Общие вопросы травматологии	6	6	3	3		Собеседование, тестирование
4. Модуль 4. Частные вопросы травматологии	78	78	4	74		Тестирование, демонстрация практических навыков
5. Модуль 5. Приобретенные заболевания опорно-двигательной системы	6	6	2	4		Собеседование, опрос, тестирование

6. Модуль 6. Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы	18	18	4	14		Тестирование, опрос
7. Модуль «Симуляционный курс»	12	12		12		Демонстрация практических навыков
8. Итоговая аттестация	6			6		Итоговый экзамен: 1 этап – письменное тестирование; 2 этап - демонстрация практических навыков; 3 этап - собеседование по ситуационным
Итого:	144	144	21	123		

2.2. Календарный учебный график

№ п.п.	Наименование модулей (разделов, дисциплин), стажировок на рабочем месте, промежуточных и итоговой аттестации в последовательности их изучения	Количество дней учебных занятий	Виды аудиторных занятий (лекции -Л, практические -П, семинары - С, промежуточная - ПА и итоговая аттестация - ИА)
1.	Организационные основы травматолого-ортопедической помощи населению РФ	1	ПА
2.	Элементы экстренной травматологической помощи	2	П,ПА
3.	Общие вопросы травматологии	1	Л, ПА
4.	Частные вопросы травматологии	13	Л, П,ПА
5.	Приобретенные заболевания опорно-двигательной системы	1	Л, ПА

6.	Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы	3	Л, ПА, ИА
----	--	---	-----------

7.	Симуляционный курс	2	Л, П
8.	Итоговая аттестация	1	ИА

2.3. Рабочие программы модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте) с учебно-тематическим планом

Содержание модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте)

Модуль 1. Организационные основы травматолого-ортопедической помощи населению РФ

- 1.1. Организация травматолого-ортопедической помощи в РФ
- 1.2. Правовые аспекты травматологии
- 1.3. Этика и деонтология в деятельности врача-травматолога

Модуль 2. Элементы экстренной травматологической помощи

- 2.1. Блокады, пункции суставов, скелетное вытяжение
- 2.2. Транспортная и гипсовая иммобилизация

Модуль 3. Общие вопросы травматологии

- 3.1. Методы обследования больных при травмах и ортопедических заболеваниях
- 3.2. Травматический шок.
- 3.3. Венозные тромбоэмболические осложнения.

Модуль 4. Частные вопросы травматологии

- 4.1. Повреждение мягких тканей опорно-двигательного аппарата
- 4.2. Переломы костей верхней конечности
- 4.3. Переломы кисти и кистевого сустава
- 4.4. Переломы костей нижней конечности
- 4.5. Переломы шейки бедренной кости
- 4.6. Повреждения таза и тазовых органов
- 4.7. Вывихи
- 4.8. Современные аспекты политравмы
- 4.9. Синдром длительного раздавливания
- 4.10. Жировая эмболия.
- 4.11. Ожоги. Отморожения.

Модуль 5. Приобретенные заболевания опорно-двигательной системы

- 5.1. Воспалительные заболевания сухожильных влагалищ, мышц. Околосуставные заболевания
- 5.2. Последствия травм опорно-двигательного аппарата
- 5.3. Ортопедические заболевания стоп
- 5.4. Современные аспекты остеопороза

Модуль 6. Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы

- 6.1. Остеохондроз позвоночника
- 6.2. Деформирующий артроз крупных суставов
- 6.3. Эндопротезирование суставов

Модуль 7. Симуляционный курс.

7.1. Дренажирование плевральной полости. Лечение пневмоторакса.

7.2. Наложение швов и повязок.

7.3. Проведение сердечно-легочной реанимации.

Учебно-тематический план (в академических часах)

Номера модулей, тем, разделов, итоговая аттестация	Аудиторные занятия		Часы на промежуточные и итоговую аттестации	Всего часов на аудиторную работу	Формируемые компетенции(коды компетенций)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические занятия					
Модуль 1							
1. Организационные основы травматолого-ортопедической помощи населению РФ		5,5	0,5	6	ПК 5	РД, ЗК, КС	Т
1.1. Организация травматолого-ортопедической помощи в РФ		2	0,1	2,1	ПК 5	РД, ЗК	Т
1.2. Правовые аспекты травматологии		2	0,3	2,3	ПК 5	РД, ЗК	Т
1.3 Этика и деонтология в деятельности врача-травматолога		1,5	0,1	1,6	ПК 5	РД,ЗК, КС	Т
Модуль 2							

2. Элементы экстренной травматологической помощи		11	1	12	ПК6	РД, ВК, ЗК, КС	Т,Пр
2.1. Блокады, пункции суставов, скелетное вытяжение		5	0,5	5,5	ПК6	РД, ВК	Пр
2.2. Транспортная и гипсовая иммобилизация		6	0,5	6,5	ПК6	ЗК, КС	,Пр
Модуль 3							
3. Общие вопросы травматологии	3	2	1	6	ПК6	Л, РД, ВК, ЗК, КС	С
3.1. Методы обследования больных при травмах и ортопедических заболеваниях	1	1		2	ПК5	Т,Л, РД	С
3.2. Травматический шок.	1	0,5		1,5	ПК6, ПК5	Л, КС	С
3.3. Венозные тромбозы и тромбоэмболические осложнения.	1	0,5	1	2,5	ПК6, ПК5	Л, ВК, ЗК	С
Модуль 4							
4. Частные вопросы травматологии	4	68	6	78	ПК6, ПК5	Л, РД, ВК, ЗК, КС	Т,С, ЗС

4.1. Повреждение мягких тканей опорно-двигательного аппарата	1	5	1	7	ПК2	Л, РД, КС	С
4.2. Переломы костей верхней конечности	1	5	1	7	ПК3	Л, ВК, КС	С
4.3. Переломы кисти и кистевого сустава		3		3	ПК3	Л, КС, РД	С
4.4. Переломы костей нижней конечности	1	5		6	ПК4	Л, ВК, КС	С
4.5. Переломы шейки бедренной кости	1	5	1	7	ПК5	Л, РД, ЗК	С, ЗС
4.6. Повреждения таза и тазовых органов		5		5	ПК6	Л, ВК, РД	С
4.7. Вывихи		9		9	ПК7	Л, КС, ЗК	С
4.8. Современные аспекты политравмы		5	1	6	ПК5	Л, КС, ВК	Т,С
4.9. Синдром длительного раздавливания		5		5	ПК9	Л, ВК, КС	Т,С
4.10. Жировая эмболия.		5		5	ПК12	Л, РД, КС	Т
4.11. Ожоги. Отморожения.		16	2	18	ОПК	Л, РД, КС, ЗК	Т

Модуль 5							
5. Приобретенные заболевания опорно-двигательной системы	2	4		6	ПК6, ПК5	Л, РД, ВК, ЗК, КС	Т,С
5.1. Воспалительные заболевания сухожильных влагалищ, мышц. Околосуставные заболевания		1		1	ПК6, ПК5	РД, ЗК	С
5.2. Последствия травм опорно-двигательного аппарата		1		1	ПК6, ПК5	РД	С
5.3. Ортопедические заболевания стоп	1	1		2	ПК6, ПК5	Л, РД, ЗК, КС, ВК	С
5.4. Современные аспекты остеопороза	1	1		2	ПК6, ПК5	Л, РД	
Модуль 6							
6. Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы	4	10	4	18	ПК6, ПК5	Л, РД, ВК, ЗК, КС	Т,С
6.1. Остеохондроз позвоночника		3		3	ПК6, ПК5	РД, ЗК	С

6.2. Деформирующий артроз крупных суставов	2	3	2	7	ПК6, ПК5	Л, ЗК	С
6.3 Эндопротезирование суставов	2	4	2	8	ПК6, ПК5	Л, РД, ВК, ЗК, КС	С
Модуль7 «Симуляционный курс»							
		9	3	12	ПК6, ПК5	Т, МК	Пр
7.1.Дренирование плевральной полости. Лечение пневмоторакса.		3	1	4	ПК6, ПК5	Л, Т	Пр
7.2.Наложение швов и повязок.		3	1	4	ПК6, ПК5	Л, Т	Пр
7.3.Проведение сердечно-легочной реанимации.		3	1	4	ПК6, ПК5	Л, Т	Пр

Итоговая аттестация			6			Т, ЗС, Р
ИТОГО:	21	99	24	144		

****Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): *традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КС), активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), учебно-исследовательская работа (УИР), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсии (Э), подготовка и защита курсовых работ (Курс), дистанционные образовательные технологии (ДОТ)*

*****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): *Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.*

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	--------------------------------------	---

	помещений для самостоятельной работы	
1.	Учебные аудитории кафедры, лекционный зал ГБУЗ «ОКБ» ,пл.52 м кв	Аудиторная мебель, компьютеры, видеопроекторы
2.	Библиотека ТГМУ	Специальная литература
3.	Зал телемедицины ГБУЗ «ОКБ»	Видеотехника, компьютеры
4.	Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр	Тренажеры, манекены для отработки навыков сердечно-легочной реанимации, лечения пневмоторакса, наложения швов
5.	Учебные аудитории кафедры мобилизационной подготовки	Аудиторная мебель, компьютеры
6.	Операционные ОКБ и ИГБ	Операционное оборудование
7.	Травматологическое и ортопедическое отделения ГБУЗ «ГКБ №1 им. Успенского»	Специальная медицинская техника

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Рекомендуемая литература:

а) Основная литература

1. Травматология : национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 808 с.
2. Ортопедия: Национальное руководство/ под ред. Г.П. Котельникова, С.П.Миронова - М.: ГЭОТАР-Медиа,2013. – 944с.
3. Анкин, Н.Л. Травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения / Н.Л. Анкин, Л.Н. Анкин. – Киев: Книга-плюс, 2012. – 464 с

б) Дополнительная литература:

1. Хирургия повреждений. Руководство для хирургов и травматологов районных больниц, врачей участковых больниц, фельдшеров ФАП и здравпунктов / В.В. Ключевский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 880с.
2. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика / Н.В. Загородний. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 704 с. Руководство по

- эндопротезированию тазобедренного сустава / Р.М.Тихилов, В.М. Шаповалов.- СПб.: РНИИТО им. Р.Р. Вредена, 2008. – 324с.
3. Травматология: Учебник для студ. мед. вузов /Г.П.Котельников, А.Ф.Краснов, В.Ф.Мирошниченко – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА,2009. – 530 с.
 4. Военно-полевая хирургия: Нац.руководство: Учеб.пособие для системы послевуз. проф. образ. врачей/ Гл.воен.-мед.упр.МО РФ, АСМОК; Под ред. И.Ю.Быкова, Н.А.Ефименко, Е.К.Гуманенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2009. –815с.
 5. Остеоартрит: Руководство для врачей: Учеб.пособие для системы послевуз.проф.образ.врачей/ О.М. Лесняк, П.С. Пухтинская; АРР; Под ред.О.М.Лесняк. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 102с.: прил. + CD-ROM
 6. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение /Росс. Ассоциация по остеопорозу; Под ред О.М.Лесняк. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 171 с.
 7. Политравма: травматическая болезнь, дисфункция иммунной системы,современная стратегия лечения: Руководство/ Под ред. Е.К.Гуманенко, В.К.Козлова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
 8. Старовойтова И.М. Медицинская экспертиза: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная, военно-врачебная/ И.М. Старовойтова, К.А. Саркисов, Н.П.Потехин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 606с.
 9. Физиотерапия: Учеб. пособие для системы послевуз. проф. образ. врачей/ С.И. Краюшкин, О.Н. Родионова, О.Е. Гальченко и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 285с.

в) Электронные образовательные ресурсы

Электронные образовательные ресурсы

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений

(www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова
<http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed))

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал.
<http://www.edu.ru/>;

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;

- Excel 2016;

- Outlook 2016;

- PowerPoint 2016;

- Word 2016;

- Publisher 2016;

- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV

TestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»

6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Модуль 1 Организационные основы травматолого-ортопедической помощи населению РФ

Тест 1 ПК5

Правовой базой обязательного медицинского страхования являются документы:

1. *Закон РФ "О медицинском страховании граждан"*
2. *Дополнения и изменения к закону РФ "О медицинском страховании"*
3. *Закон РФ "О санитарно-экономическом благополучии населения"*
4. *Основы законодательства об охране здоровья граждан*

Эталон ответа: 1

Тест 2 ПК5

Укажите, какая из перечисленных ниже характеристик медицинской этики правильная:

1. Это специфическое проявление общей этики в деятельности врача
2. Это наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма,
3. проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников
4. Это наука, помогающая выработать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях, требующих высоких морально-деловых и социальных качеств
5. Верно все вышеперечисленное

Эталон ответа: 5

Модуль 2 Элементы экстренной травматологической помощи

Тест 1 (ПК 5)

• Противопоказаниями к артроскопии являются все перечисленные, кроме:

1. Спаечного процесса и контрактуры
2. Фиброзного анкилоза коленного сустава
3. Гемартроза коленного сустава
4. Наличия инфекционного процесса в коленном суставе
5. Костных анкилозов коленного сустава

Эталон ответа:3

Тест 2

ПК 6

- **Троакар артроскопа вводят в полость сустава под углом:**

1. 30-35°
2. 40-45°
3. 50-60°
4. 70-80°
5. 90-100°

Эталон ответа: 5

Перечень практических навыков:

- **Производить пункцию суставов:**

1. плечевого;
2. локтевого;
3. лучезапястного;
4. тазобедренного;
5. коленного;
6. голеностопного.

Модуль 4 Частные вопросы травматологии

Примеры заданий в тестовой форме

Тест 1 (ПК 5)

- Какие из перечисленных способов применяются для лечения переломов шейного отдела позвоночника без повреждения спинного мозга?
 - а) разгрузка на шите в горизонтальном положении
 - б) применение петли Глиссона
 - в) лфк для мышц по дрвинг-гориневской
 - г) скелетное вытяжение за череп
 - д) с помощью воротника шанца и торакокраниальной гипсовой повязки

Тест 2 (ПК 6)

- После кратковременного сдавления кисти деталями станка на производстве больной поступил в дежурное травматологическое отделение. С момента травмы прошел 1 час. Кисть резко отечна, чувствительность пальцев потеряна, пульс на лучевой артерии на больном предплечье ослаблен. Какой из вариантов помощи наиболее целесообразен?
 1. холод, иммобилизация кисти, возвышенное положение, обезболивание
 2. проведение сорбционной детоксикации с целью профилактики эвдотоксикоза, местно - холод, возвышенное положение кисти, обезболивание, фасциотомия противопоказана
 3. обезболивание, неотложное хирургическое вмешательство: открытые фасциотомии, рассечение связок карпального и гийонова каналов
 4. обезболивание, закрытые фасциотомии, рассечение ладонных связок, местно - холод, возвышенное положение кисти, профилактика ишемического неврита консервативными методами

Модуль 5 Приобретенные заболевания опорно-двигательной системы

Тест 1 (ПК 6)

- Больная 23 лет страдает поперечным плоскостопием, сочетающимся с отведенными большими пальцами обеих стоп III степени. Какая из нижеперечисленных операций для нее наиболее целесообразна и физиологична?
 1. операция Шеде
 2. операция Брандеса
 3. операция Скарфа и Акинаг
 4. операция Скарфа
 5. операция Шеде-Брандесса

Тест 2 (ПК 5)

- Среди грудных сколиозов преобладают:
 1. правосторонние
 2. левосторонние
 3. одинаково часто лево и правосторонние

Модуль 6 Дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы

Тест 1 (ПК 5)

- Эндоскопическая картина деформирующего артроза коленного сустава включает все перечисленное, кроме:
 1. Наличие на синовиальной оболочке участков склерозированной ткани (белой)
 2. Наличие внутри сустава жидкости с фибрином
 3. Изменения формы суставных хрящей
 4. Форма суставных хрящей не изменена
 5. Наличие язв на хрящевидной поверхности

Тест 2 (ПК 6)

- У больной 26 лет - вторичный травматический деформирующий артроз I-II голеностопного сустава, связанный с выступом на 6 мм неправильно приросшего заднего края большеберцовой кости после трехлодыжечного перелома 9-месячной давности. Каков наиболее целесообразный вариант лечения?
 1. консервативное лечение деформирующего артроза
 2. репозиция заднего края большеберцовой кости
 3. артрорез сустава

Критерии оценки тестового контроля:

- 1) «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- 2) «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

Критерии оценки выполнения практических навыков (зачтено/не зачтено):

«зачтено» - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования

больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

«зачтено» - обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, но может допускать некоторые неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

«не зачтено» - обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

Оценочные средства и критерии оценки для итоговой аттестации

4.2. Целью итоговой аттестации является определение практической и теоретической подготовленности выпускников по программе к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена и включает:

1 этап – письменное тестирование;

2 этап – проверка освоения практических навыков; 3 этап – собеседование по ситуационным задачам.

1 этап – письменное тестирование

Примеры заданий в тестовой форме

Тест 1 (ПК6)

- Какие из перечисленных компонентов помощи пострадавшему необходимы на догоспитальном этапе при закрытых изолированных переломах длинных костей?
 - а) обезболивание
 - б) охлаждение конечности
 - в) введение антибиотика, противостолбнячной сыворотки
 - г) транспортная иммобилизация
 - д) транспортировка в лечебное учреждение

Тест 2(ПК5)

- Скелетное вытяжение противопоказано:
 - а) при закрытых и открытых переломах без обширных разрушений мягких тканей
 - б) при переломах с разрывом мышц-антагонистов
 - в) при многооскольчатых множественных переломах
 - г) при психозе и некритическом поведении больного
 - д) при жировой эмболии

Тест 3(ПК5)

- При рентгенологическом обследовании больного в очаге патологии кости обнаружены следующие признаки:

деструкция, периостальная реакция, секвестр, некроз кости, без костной атрофии. О какой патологии может идти речь?

1. остеомиелит
2. туберкулез
3. фиброзная остеодисплазия
4. опухоль

Тест 4 (ПК 5)

- При рентгенологическом обследовании больного в очаге патологии кости обнаружены следующие признаки: деструкция, секвестр, некроз, костная атрофия, но без периостальной реакции. О какой патологии может идти речь?
 1. хронический остеомиелит
 2. опухоль
 3. туберкулез
 4. фиброзная остеодисплазия

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- 1) оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- 2) оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

2 этап - проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

травматолог-ортопед должен выполнять

- антропометрические измерения, выявить угловые деформации и асимметрию сегментов конечностей;
- выявить отек мягких тканей, флюктуацию, крепитацию, наличие болевых точек;
- определить объем движения в суставах;
- определить уровень мышечной силы;
- изучить состояние позвоночника (кифоз, лордоз, ротация);
- производить пункцию суставов:
 - плечевого;
 - локтевого;
 - лучезапястного;
 - тазобедренного;
 - коленного;
 - голеностопного;
- производить первичную или вторичную хирургическую обработку ран;
- производить пластику кожных дефектов расщепленным лоскутом кожи;
- уметь пользоваться дерматомом и перфоратором;
- сшивать сухожилия:
 - длинной головки бицепса;
 - сухожилие бицепса плеча при его отрыве от лучевой кости;
 - собственной связки надколенника;
 - Ахиллова сухожилия и других локализаций;
- производить закрытую репозицию отломков, устранять вывихи в суставах;
- уметь использовать костный цемент для фиксации имплантатов в костной ткани;
- уметь оказывать первичную врачебную и специализированную помощь при:
 - закрытых переломах;
 - открытых переломах;
 - огнестрельных повреждениях опорно-двигательного аппарата;
- произвести закрытую репозицию при переломах луча в типичном месте и при повреждениях в зоне голеностопного сустава и осуществить иммобилизацию гипсовой повязкой;

- осуществить консервативное лечение переломов костей таза и в зоне вертлужной впадины;
- владеть методом чрескостного остеосинтеза спицевыми и стержневыми аппаратами;
- владеть методикой остеосинтеза стягивающей петлей (по Weber) при переломах локтевого отростка, надколенника;
- уметь выявить симптоматику при повреждениях менисков, боковых и крестообразных связок коленного сустава;
- пунктировать коленный сустав и устранить гемартроз;
- уметь оказывать специализированную помощь при переломах пяточной кости, в том числе – закрыто репонировать отломки, накладывать гипсовую повязку, фиксировать отломки путем чрескостного остеосинтеза;
- произвести репозицию и гипсовую иммобилизацию;
- уметь оказывать специализированную помощь при переломах у детей;
- уметь произвести первичную хирургическую обработку раны при травматической ампутации конечности;
- уметь произвести ампутацию или реконструкцию культи конечности;
- уметь выявить остеохондроз позвоночника, спондилолистез;

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«зачтено» - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет

«не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

3 этап – собеседование по ситуационным задачам

Примеры ситуационных задач

Задача №1. Больной 17 лет поступил в травматологическое отделение с признаками перелома верхней трети плечевой кости. Обследование показало, что это патологический перелом, обусловленный опухолью, рентгенологически, клинически и гистологически напоминающую остеогенную саркому. Отдаленных метастазов не выявлено.

1. Какое из вмешательств наиболее целесообразно для данного пациента? (ПК 6)
2. Классификация переломов (ПК 5)
3. Какое медикаментозное лечение необходимо больному (ПК6)

Задача №2. К травматологу-ортопеду обратился больной 35 лет с признаками остеобластокластомы нижнего метаэпифиза бедра с угрозой прорыва в сустав.

1. Какое обследование необходимо назначить для подтверждения диагноза? (ПК5)
2. Какое оперативное вмешательство показано пациенту? (ПК6)
3. Классификация синовитов (ПК5)

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам итоговой оценки:

- 1) оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- 2) оценку «**удовлетворительно**» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
- 3) оценку «**хорошо**» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- 4) оценку «**отлично**» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

4. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ.

Разработчики программы:

1. - д.м.н, профессор, заведующий кафедрой хирургии и анестезиологии-реаниматологии Федерякин Д.В.
2. – к.м.н., доцент кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии Галахова Д.Г.
3. к.м.н. ассистент кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии Щелоченков С.В.
4. к.м.н. доцент кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии Калинов А.В.
5. Кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России Быстров С.В.