

федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

Утверждаю  
директор Института ИМФО

И.Н. Шишиморова

«07» февраля 2020г.



**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации.**

**«Травматология и ортопедия».**

Кафедра хирургических болезней №2 Института непрерывного медицинского и  
фармацевтического образования.

Трудоемкость: 144 часов / 144 зачетных единиц.  
Специальность основная: травматология и ортопедия.  
Смежные специальности: нет.  
Форма обучения: очная с ДОТ.

Волгоград, 2020

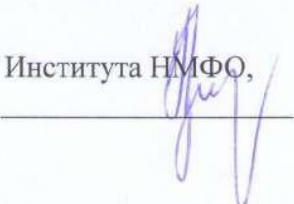
**Разработчик программы:**

<i>Ф.И.О.</i>	<i>Должность</i>	<i>Ученая степень/ звание</i>	<i>Кафедра (полное название)</i>
<i>Тетерин О.Г.</i>	<i>Профессор кафедры</i>	<i>д.м.н.</i>	<i>Хирургических болезней №2 Института НМФО</i>

Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Травматология и ортопедия» 144 часа.

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры, протокол №1 от 24 января 2020 года

Заведующий кафедрой хирургических болезней №2 Института НМФО,  
к.м.н., доцент

  
П.И. Кушнирук

**Рецензент:** заведующий кафедрой травматологии и ортопедии с ВПХ ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Маланин Дмитрий Александрович.

**Рабочая программа согласована** с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолГМУ, протокол №1 от 07 февраля 2020 года

Председатель УМК

  
О.В. Магницкая

Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения, производственной практики

  
О.Ю.Афанасьева

**Рабочая программа утверждена** на заседании Ученого совета Института НМФО протокол №3 от 07 февраля 2020 года

Секретарь  
Ученого совета

  
Е.С.Александрина

<b>СОДЕРЖАНИЕ.</b>	<b>Стр.</b>									
Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы.	4									
Цель программы.	4									
Планируемые результаты обучения.	4									
Учебный план.	13									
Календарный учебный график.	14									
Номер модуля.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Рабочая программа учебного модуля.	15	22	29	37	44	52	60	68	76	85
Организационно-педагогические условия.	18	25	33	40	48	56	64	72	81	88
Формы аттестации и оценочные материалы.	19	25	33	41	49	56	65	72	81	89
Материально-технические условия реализации программы.	19	26	35	42	50	57	65	74	82	91

## **1. Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы.**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 года 366н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным образовательным программам в образовательных и научных организациях»; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. № «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам»; приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 года «Об утверждении №541н «Об утверждении Единого классификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»; приказом Минобрнауки России от 26.08.2014 №1109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности «Травматология и ортопедия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

## **2. Цель программы.**

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Травматология и ортопедия», по специальности «Травматология и ортопедия»: совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления, диагностики, лечения и профилактики травм и заболеваний опорно-двигательной системы при работе врачами травматологами-ортопедами.

## **3. Планируемые результаты обучения.**

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда) установленной приказом Минздравсоцразвития России. Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач-специалист (травматолог-ортопед) должен успешно решать профессиональные задачи:

### **– профилактическая деятельность:**

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

– **диагностическая деятельность:**

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

диагностика неотложных состояний;

проведение медицинской экспертизы;

– **лечебная деятельность:**

оказание специализированной медицинской помощи;

оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

– **реабилитационная деятельность:**

проведение медицинской реабилитации;

– **психолого-педагогическая деятельность:**

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

– **организационно-управленческая деятельность:**

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и её структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

**Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:** Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или «Педиатрия», и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия».

## Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления заболеваний и травм опорно-двигательной системы, установления диагноза	А/01.8	8.1
			Проведение лечения пациентов в экстренной и неотложной формах	А/02.8	8.1
			Проведение лечения пациентов в плановой форме	А/03.8	8.1
			Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов	А/04.8	8.1
			Проведение медицинских экспертиз	А/05.8	8.1
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	А/06.8	8.1
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	А/07.8	8.1
			Оказание медицинской	А/08.8	8.1

			помощи пациентам в экстренной форме		
В	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов в экстренной и неотложной формах	В/01.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с травмой в плановой форме	В/03.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с заболеваниями в плановой форме	В/05.8	8.2
			Проведение лечения пациентов детского возраста	В/07.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с иными заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательной системы	В/08.8	8.2

## Трудовые действия (функции):

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов иных исследований в клиническую практику	Анализировать и оценивать учебную, научную литературу, использовать сеть Internet для профессиональной деятельности.	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления..
УК-2	Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.	Ориентироваться в нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях. Защищать гражданские права врачей и пациентов. Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с членами коллектива.	Владеть знаниями организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций, анализировать показатели работы структурных подразделений. Владеть принципами врачебной деонтологии и медицинской этики
УК-3	Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Цели, принципы, формы, методы обучения и воспитания	Отбирать адекватные целям и содержанию технологии, формы, методы и средства обучения и воспитания планировать цели и содержание обучения и воспитания в соответствии с государственным образовательным стандартом, учебным планом и рабочей программой	Владеть навыками проведения семинарских занятий, чтения лекций, проведения конференций.
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Основы законодательства по охране здоровья населения.	Проводить лечебно-профилактическую, санитарно-противоэпидемиологическую и реабилитационную помощь населению.	Методиками оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп. Владеть навыками чтения лекций по ЗОЖ
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	Основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения, принципы диспансеризации различных социальных групп населения.	Проводить профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды; пропагандировать здоровый	Методами проведения профилактических осмотров, оценки состояния пациентов в соответствии с возрастом и имеющейся патологии.



			образ жизни.	
<b>ПК-3</b>	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Организацию противоэпидемических мероприятий и защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствий мероприятия.	Проводить противоэпидемические мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях
<b>ПК-4</b>	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Типовую учетно-отчетную медицинскую документацию медицинских учреждений, экспертизу трудоспособности.	Анализировать и оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию.	Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.
<b>ПК-5</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний и травм опорно-двигательной системы. Знать международную классификацию болезней (МКБ 10).	Анализировать клинические симптомы для выявления наиболее распространенных заболеваний.	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов клинического и параклинического обследования пациентов.
<b>ПК-6</b>	Готовность к ведению и лечению пациентов с патологией костей и суставов	Возрастные особенности функционирования опорно-двигательной системы, основные синдромы и принципы лечения пациентов с данной патологией.	Обследовать больных с заболеваниями и травмами костей и суставов, составлять план обследования и лечения.	Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию специализированной помощи больным, а также первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях на основе стандартов оказания медицинской помощи.
<b>ПК-7</b>	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	1-уметь оказывать неотложную помощь пациентам с травмой костей и суставов на этапах медицинской эвакуации 2- проведение дифференциального диагноза 3-проводить медицинскую сортировку пациентов	Знать особенности оказания нейрохирургической помощи пациентом при чрезвычайной ситуации  Методы медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации	Оказывать неотложную помощь в очагах катастроф и на этапах медицинской эвакуации
<b>ПК-8</b>	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации	Принципы действия лекарственных и немедикаментозных средств, показания и противопоказания к их назначению в конкретной клинической ситуации.	Разработать план лечения и реабилитации пациента на стационарном и диспансерном этапе с учетом патологии.	Методами реабилитации пациентов
<b>ПК-9</b>	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Методы обучения пациентов различных возрастных групп санитарно-гигиеническим правилам; особенностям образа жизни с учетом имеющейся патологии, формирования навыков здорового образа жизни	Проводить мероприятия по профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний, осуществлять оздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска в условиях поликлиники и стационара.	Навыками составления образовательных программ, проведения тематических школ для больных с целью профилактики заболеваний иммунной системы и формированию здорового образа жизни

<b>ПК-10</b>	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Основные нормативные документы регламентирующие работу поликлинической и стационарной помощи врача травматолога-ортопеда	Организовать работу специализированного кабинета поликлиники врача травматолога-ортопеда и стационарного отделения травматологии и ортопедии	Навыками организации работы специализированного кабинета врача травматолога-ортопеда поликлиники и стационарного отделения травматологии и ортопедии с учетом нормативной документации принятой в здравоохранении РФ
<b>ПК-11</b>	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Права, обязанности и ответственность врача травматолога-ортопеда, привлекаемого к участию в процессуальных действиях в качестве специалиста или эксперта, принципы проведения медицинской экспертизы.	Составлять акты проведения экспертизы качества медицинской помощи	Навыками проведения экспертизы качества медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия» .
<b>ПК-12</b>	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	Организовывать оказание медицинской помощи в очагах катастроф мирного и военного времени на этапах медицинской эвакуации Организовывать медицинскую эвакуацию пострадавших при чрезвычайных ситуациях

## **Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Травматология и ортопедия» врач-травматолог-ортопед должен будет усовершенствовать профессиональные компетенции, включающие в себя:

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность;

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК- 5);

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматологической медицинской помощи (ПК-6);

готовностью к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной,

немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

готовностью к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделения (ПК- 10);

готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК- 11).

готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-12).

#### 4. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажировка	
1	<b>Модуль 1. Организация травматологической и ортопедической помощи.</b>	16	4	-	12	ТК
2	<b>Модуль 2. Клиническая анатомия и оперативная хирургия.</b>	16	4	-	12	ТК
3	<b>Модуль 3.. Частные вопросы травматологии</b>	20	8	-	12	ТК
4	<b>Модуль 4. Термические поражения и раневая инфекция.</b>	10	4	-	6	ТК
5	<b>Модуль 5. Комбинированные радиационные поражения.</b>	16	4	-	12	ТК
6	<b>Модуль 6. Врождённые заболевания опорно-двигательной системы.</b>	16	4	-	12	ТК
7	<b>Модуль 7. Приобретённые заболевания опорно-двигательной системы.</b>	10	4	-	6	ТК
8	<b>Модуль 8. Последствия травм.</b>	10	4	-	6	ТК
9	<b>Модуль 9. Остеосинтез в травматологии и ортопедии.</b>	16	4	-	12	ТК
10	<b>Модуль 10. Экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности. Пути физической и социально-трудовой реабилитации.</b>	8	2	-	6	ТК
	Итоговая аттестация (экзамен)	6	42		96	
	<b>Общий объем подготовки</b>	<b>144</b>				

\* - **Примечание.** Трудоёмкость в учебно-тематическом плане указывается в академических часах.

**Примеры образовательных технологий, способов и методов 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 студента (УИРС), 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).  
**Примерные формы текущего и рубежного контроля успеваемости (с сокращениями):** Т – тестирование, ТК – текущий контроль, 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.

## 5. Календарный учебный график

Периоды освоения	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Понедельник	С	С	С	С
Вторник	С	С	С	С
Среда	С	С	С	С
Четверг	С	С	С	С
Пятница	ДОТ	ДОТ	ДОТ	ДОТ
Суббота	ДОТ	ДОТ	ДОТ	Итоговая аттестация.
Воскресенье	В	В	В	В

*Сокращения:* ДОТ – лекции с использованием ДОТ, С – стажировка, В – выходной.

## Рабочая программа модуля № 1.

### 1. Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Организация травматологической и ортопедической помощи».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело" или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности «Травматология и ортопедия» и профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые функции:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов	А/04.8	8.1
			Проведение медицинских экспертиз.	А/05.8	8.1
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящейся в распоряжении медицинского персонала	А/07.8	8.1

## Трудовые действия (функции):

<b>Трудовая функция (профессиональная компетенция)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
<b>ПК-4</b>	1 – владеть методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях.	1 - анализировать и оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию.	1 - типовую учетно-отчетную медицинскую документацию медицинских учреждений; 2 - экспертизу временной и стойкой трудоспособности.
<b>ПК-11</b>	1 – владеть методами анализа медицинской учетно-отчетной документации в медицинских учреждениях, 2- проведение оценки качества медицинской помощи	1 - анализировать и оценивать качество медицинской помощи населению, вести медицинскую документацию. 2- оформлять экспертное заключение.	1-основные понятия качества медицинской помощи. 2 – организация внутреннего контроля качества медицинской помощи в нейрохирургической организации. 3 - стандарты оказания медицинской помощи. 4 - клинические рекомендации (протоколы лечения).



### Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

•готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **профилактическая деятельность:**

•готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации (ПК-4);

#### **организационно-управленческая деятельность:**

•готовность к проведению оценки качества оказания помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11)

### 3. Учебный план модуля (дисциплины).

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	<b>Организация травматологической и ортопедической помощи.</b>	16	4		12	Т/к	УК-1	ПК-4,6,11

### Тематический план модуля № 1.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Организационные основы травматолого-ортопедической помощи. Порядок оказания помощи. СанПиН.	6	2
2	Врачебная тайна. Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство. Правила оформления первичной медицинской документации.	6	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### **Основная литература:**

1. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.

2. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.

3. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.

4. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.

5. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.

6. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост.

А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.

**Дополнительная литература:**

1. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит.- М.: «Медицина и жизнь», 2000.-213 с.
2. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
3. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.
- 4.Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

**4.Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий идентификацией обучающихся в режиме реального времени.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

**СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

- 1) Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ «ВОКБ №3»;
- 2) Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
- 3) Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

## 5. Формы аттестации и оценочные материалы.

Текущий контроль проводится в форме тестирования с использованием ДОТ.

### Примеры тестов.

1. Какая из приведенных ниже моделей взаимоотношений "врач-пациент" наиболее рациональна с позиции интересов пациентов?

А) "инженерно-техническая модель" - врач как специалист;

Б) "патерналистская модель" - врач как "духовный отец";

В) "кооперативная модель" - сотрудничество врача и пациента;

Г) "договорная модель" - врач как "поставщик", а пациент - "потребитель медицинских услуг

Правильный ответ – В

2. Что составляет предмет врачебной тайны?

А) сведения о состоянии пациента в период его болезни;

Б) информация о факте обращения за медицинской помощью, состоянии здоровья пациента, диагнозе его заболевания и иные сведения, полученные при его обследовании и лечении;

В) все вышеперечисленное.

Правильный ответ – В

### Критерии оценки.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
Удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

## 6. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

			<p>организации.          Специализированная мебель (столы, стулья)          Персональные компьютеры.</p>
	<p>Отделение травматологии и ортопедии</p>	<p>Стажировка</p>	<p>Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек;</li> <li>2) стол операционный;</li> <li>3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые;</li> <li>4) ультразвуковая мойка;</li> <li>5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан);</li> <li>6) набор травматологический большой;</li> <li>7) аппарат наркозно-дыхательный;</li> <li>8) аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой;</li> <li>9) артроскопическая стойка и др.</li> </ol>

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNUGPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime Flashplayer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 2.

### 1. Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Клиническая анатомия и оперативная хирургия».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста, установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог - ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога – ортопеда.

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология-ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология-ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления травм и заболеваний опорно-двигательной системы, установления диагноза	А/01.8	8.1
			Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	А/08.8	8.1

## Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-5</b>	1- владеть дифференциальной диагностикой травматических повреждений опорно-двигательной системы 2 - методикой сбора анамнеза, 3- проведение клинического осмотра 4 - алгоритмом постановки предварительного клинического диагноза	1 - интерпретировать результаты оценки травматологического статуса, рентгенологических методов обследования 2 - обосновать необходимость полноценного обследования пациента	1 - возрастные особенности топографической анатомии пациентов 2 – основные, дополнительные, специальные методы диагностики травм и заболеваний костей и суставов, этиологии, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели 3 - виды и показания хирургическому лечению
<b>ПК-7</b>	оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	1-уметь оказывать неотложную помощь пациентам на этапах медицинской эвакуации 2- проведение дифференциального диагноза травмы опорно-двигательной системы с другими патологическими состояниями 3-проводить медицинскую сортировку пациентов	1- знать особенности оказания травматологической помощи пациентом при чрезвычайной ситуации 2- методы медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации

### Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

#### лечебная деятельность:

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации (ПК-7);

### 3. Учебный план модуля (дисциплины).

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
2	«Клиническая анатомия и оперативная хирургия».	16	4		12	Тк	УК-1	ПК-5,7

## Тематический план модуля № 2.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Клиническая анатомия	6	2
2	Оперативная хирургия	6	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Егоров М.Ф., Чернов А.П., Некрасов М.С. Ортопедическая косметология.- М.: Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.
3. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
4. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
5. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
6. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.

#### Дополнительная литература:

1. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
2. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.
3. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
4. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.
5. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.
6. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.



#### **4. Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий с идентификацией в режиме реального времени.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

#### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

- 1) Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;
- 2) Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
- 3) Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

#### **5. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение практической задачи.

Примеры тестов для итоговой аттестации.

1. Что включает в себя термин «деформация переднего отдела стопы»:

- а) Вальгусное отклонение 1-го пальца;
- б) Варусное отклонение 1-ой плюсневой кости;
- в) Поперечное плоскостопие;
- г) Молоткообразная деформация 2-4 пальцев.

Верно а), б), в) и г).

2. Истинный перелом Джефферсона это:

- а) Двойной перелом дуг С 1 позвонка без разрыва поперечных связок;
  - б) Двойной перелом дуг С1 позвонка с разрывом поперечных связок;
  - в) Перелом латеральных масс;
  - г) Перелом С2;
- Верно в) и г).

3. При подвывихе стопы снаружи, какие анатомические структуры обязательно повреждаются:

- а) внутренняя лодыжка или дельтовидная связка;
  - б) задний край большеберцовой кости;
  - в) межберцовый синдесмоз;
  - г) наружная лодыжка;
- Верно а) и г).

Образец ситуационной задачи.

**Задача.** Пациент С., 20 лет, во время игры в футбол, получает удар ногой соперника по коленному суставу. Почувствовал сильную боль в коленном суставе. При осмотре выявлено: резкая болезненность при пальпации коленного сустава и симптом «переднего выдвижного ящика».

**Вопросы:**

1. Где локализуется патологический очаг?
2. Какой метод подтвердит диагноз?

**Ответ.**

1. Повреждена передняя крестообразная связка.
2. МРТ коленного сустава.

### Критерии оценивания.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

### 7. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал.	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью

	Помещение для самостоятельной работы		подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4) ультразвуковая мойка; 5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан); 6) набор травматологический большой; 7) аппарат наркозно-дыхательный; 8) аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой; 9) артроскопическая стойка и др.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MacOSLinux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя
- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime Flash Player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 3.

### 1. Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Частные вопросы травматологии».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России. Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и травмами в экстренной и неотложной формах	А/02.8	8.1
			Проведение лечения пациентов в плановой форме	А/03.8	8.1
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	А/06.8	8.1
			Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	А/08.8	8.1

В	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами в экстренной и неотложной формах	В/01.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с травмой в плановой форме	В/03.8	8.2
			Проведение лечение пациентов с онкологическими заболеваниями в плановой форме	В/04.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с заболеваниями в плановой форме	В/05.8	8.2

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-1</b>	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первичной и вторичной профилактики заболеваний; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия по поводу травм опорно-двигательной системы.	1 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний костей и суставов; 2- основные принципы формирования здорового образа жизни
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1 - интерпретировать результаты оценки травматологического статуса; 2 - обосновать необходимость адекватного клинического обследования;	1 - возрастные особенности костно-мышечной системы и общие закономерности наиболее распространенных заболеваний человека; 2 - методы оценки травматологического статуса человека, принципы его оценки; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний костно-мышечной системы человека
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической медицинской помощи	1 -обосновать необходимость выполнения оперативного лечения и выбора операции 2 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом общего состояния пациента 3 - оказать неотложную помощь пациентам	1 - возрастные особенности анатомии и физиологии опорно-двигательной системы; 2 - общие закономерности патогенеза наиболее распространенных заболеваний человека; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и

			исходы основных заболеваний костно-мышечной системы человека; 4 – показания к оперативному лечению заболеваний и травм; 5 – общие принципы хирургического вмешательства; 6- особенности оперативных доступов при основных травматологических состояниях.
<b>ПК-7</b>	оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	1-уметь оказывать неотложную помощь пациентам на этапах медицинской эвакуации 2- проведение дифференциального диагноза травмы с другими патологическими состояниями 3-проводить медицинскую сортировку пациентов	1- Знать особенности оказания помощи пациентом при чрезвычайной ситуации 2- Методы медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации

**Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

**профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

**3. Учебный план модуля (дисциплины).**

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Частные	20	8		12	Т/к	УК-1	ПК-1,5,6,7

вопросы травматологии								
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

### Тематический план модуля № 3.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Классификация огнестрельных ранений верхних и нижних конечностей, грудной клетки, живота и таза.		2
2	Классификация колото - резаных ранений верхних и нижних конечностей, грудной клетки, живота и таза.		2
3	Повреждения костей и крупных суставов, возможные осложнения.	6	2
4	Повреждение мышц, сухожилий и сосудов, диагностика и лечение.	6	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова.- М.: Бином, 1999. – 272 с.
3. Егоров М.Ф., Чернов А.П., Некрасов М.С. Ортопедическая косметология.- М.: Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.
4. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
5. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
6. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
7. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.

#### Дополнительная литература:

1. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. – Ярославль: ДИА – пресс, 1999. – 644 с.
2. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
3. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.
4. Краснов А.Ф., Котельников Г.П., Чернов А.П. Сухожильно-мышечная пластика в травматологии и ортопедии. - Самара, 1999.
5. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит.- М.: «Медицина



и жизнь», 2000.-213 с.

6. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.

7. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.

8. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.

9. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

#### **4.Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий с идентификацией обучающегося в режиме реального времени

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

#### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

- 1) Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;
- 2) Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
- 3) Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

#### **5. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение одной практической задачи.

Примеры тестов для текущего контроля.

1. Огнестрельная рана характеризуется:

- а) рана овальной или круглой формы, края ровные;
- б) края раны неровные, некротически изменены;
- в) признаки ожога по краям раны;
- г) все верно;
- д) **верно а), в).**

2. В классификации огнестрельной травмы предплечья выделяют: 1. с повреждением сосудисто-нервного пучка; 2. с повреждением сухожилий; 3. с повреждением костей; 4. с повреждением мягких тканей

Выбрать правильный ответ по схеме:

- а) если правильны ответы 1, 2, 3
- б) если правильны ответы 1,3
- в) если правильны ответы 2, 4
- г) если правильный ответ 4
- д) **верно а), б), в), г).**

3. Резаная рана расположена по ладонной поверхности в области головки 2-ой пястной кости правой кисти, при этом перестала сгибаться ногтевая фаланга 2-го пальца. Что повреждено: 1. сухожилие поверхностного сгибателя 2-го пальца 2. сухожилие глубокого сгибателя 2-го пальца 3. оба сухожилия 4. сухожилие короткого сгибателя 5. комбинации перечисленного.

Выбрать правильный ответ по схеме:

- а) если правильны ответы 1
- б) если правильны ответы 3
- в) если правильны ответы 4
- г) если правильный ответ 2
- д) **верно г) .**

Пример ситуационной задачи.

**Задача** .Пациентка, 30 лет, поступила в приемное отделение после огнестрельного ранения в область спины. При осмотре между лопаток имеется входное отверстие. Сила в руках не нарушена. Нарушение чувствительности не выявлено. Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное.

**Вопросы:**

- 1. Предварительный диагноз.
- 2. Тактика обследования.
- 3. Каких специалистов необходимо пригласить на консультацию?

**Ответ:**

- 1. Огнестрельное ранение грудной клетки.
- 2. Рентгенография органов грудной клетки с целью исключения гемопневмоторакса, общий анализ крови.
- 3. Торакального хирурга.

## Критерии оценивания.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

### 6. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий.	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4) ультразвуковая мойка; 5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан);

			б)набор травматологический большой; 7)аппарат наркозно- дыхательный; 8)аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С- дугой; 9)артроскопическая стойка и др.
--	--	--	---

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNUGPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- InternetExplorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- MozillaFirefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- GoogleChrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя
- AppleSafari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программыMSOffice (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTimeFlashplaer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 4.

### 1. Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Термические поражения и раневая инфекция».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия»

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления термических поражений и раневой инфекции, установления диагноза	A/01.8	8.1
			Проведение лечения пациентов с термическими поражениями и раневой инфекцией в экстренной и неотложной формах	A/02.8	8.1
В	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с термическими поражениями и раневой инфекцией в экстренной и неотложной формах	B/01.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с термическими поражениями и	B/03.8	8.2

			раневой инфекцией в плановой форме		
--	--	--	------------------------------------	--	--

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-1</b>	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики травм и заболеваний опорно – двигательной системы; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия по поводу травм и заболеваний опорно – двигательной системы	1 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно – двигательной системы человека; 2- основные принципы формирования здорового образа жизни
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1 - интерпретировать результаты оценки травматологического статуса; 2 - обосновать необходимость адекватного клинического обследования;	1 - возрастные особенности и общие закономерности термических поражений и раневой инфекции человека; 2 - методы оценки травматологического статуса человека, принципы его оценки; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы термических поражений и раневой инфекции человека;
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматологической медицинской помощи	1 -обосновать необходимость выполнения оперативного лечения 2 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом общего состояния пациента 3 - оказать неотложную помощь пациентам	1 - возрастные особенности анатомии; 2 - общие закономерности патогенеза наиболее распространенных заболеваний человека; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно –двигательной системы человека 4 – показания к оперативному лечению 5 – общие принципы хирургических вмешательств
<b>ПК-7</b>	оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	1-уметь оказывать неотложную помощь пациентам с термическими поражениями и раневой инфекцией человека на этапах медицинской эвакуации 2-проведение дифференциального диагноза с другими патологическими состояниями 3-проводить медицинскую сортировку пациентов	1- знать особенности оказания помощи пациентам при чрезвычайной ситуации 2- знать методы медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации

### Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

#### диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

#### лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

### 3. Учебный план модуля (дисциплины).

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Термические поражения и раневая инфекция.	10	4		6	Т/к	УК-1	ПК-1,5,6,7

#### Тематический план модуля № 4.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Термические поражения.	3	2
2	Раневая инфекция.	3	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова.- М.: Бином, 1999. – 272 с.

3. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
4. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. – М.: Медицина, 1985. – 384 с.
5. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
6. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
7. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.
8. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит.- М.: «Медицина и жизнь», 2000.-213 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. – Ярославль: ДИА – пресс, 1999. – 644 с.
2. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
3. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.
4. Краснов А.Ф., Котельников Г.П., Чернов А.П. Сухожильно-мышечная пластика в травматологии и ортопедии. - Самара, 1999.
5. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
6. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.
7. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.
8. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

#### **4. Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной и асинхронной формы проведения занятий.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с



использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

- 1) Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;
- 2) Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
- 3) Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

### **5.Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение одной практической задачи с использованием ДОТ.

Примеры тестов для текущего контроля.

1. Течение ожоговой болезни включает в себя следующие фазы:
  - а) Ожоговый шок;
  - б) Острая токсемия;
  - в) Септико-токсемия;
  - г) Ожоговое истощение;
  - д) Выздоровление.

**е) Верно а), б), в) и г)**
2. Через сколько времени после ожога наступает фаза септико-токсемии:
  - а) Через 2-3 суток;
  - б) Через 10 дней;
  - в) Через 2-3 недели;

**г) Верно в).**

Пример клинической задачи.

**Задача.** Пациент, 39 лет, поступил в приемное отделение после того как случайно сел на сосуд с химическим веществом. Сознание не терял, тошноты, рвоты не было. Подробности получения травмы помнит хорошо. При осмотре состояние удовлетворительное. Болевой синдром не выражен, отмечается покраснение и уплотнение кожных покровов в ягодичной области с чёткими границам, волдыри отсутствуют.

**Вопросы:**

1. Предварительный диагноз
2. Оказание первой помощи при поступлении

**Ответ.**

1. Химический ожог кислотой.
2. Ожоговая поверхность длительно промыта водой, а затем 0,25% аммиачным раствором. Наложена асептическая повязка, назначены анальгетики.

**Критерии оценивания.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

**6. Материально-технические условия реализации программы.**

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек;

			2)стол операционный; 3)облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4)ультразвуковая мойка; 5)набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан); 6)набор травматологический большой; 7)аппарат наркозно-дыхательный; 8)аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой; 9)артроскопическая стойка и др.
--	--	--	---

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNUGPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- InternetExplorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- MozillaFirefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- GoogleChrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- AppleSafari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программыMSOffice (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTimeFlashplaer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 5.

### 1. Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Комбинированные радиационные поражения».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	Наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, травм опорно-двигательной системы, установления	A/01.8	8.1

			диагноза		
			Проведение лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательной системы в плановой форме	A/03.8	8.1
			Проведение медицинских экспертиз	A/05.8	8.1
			Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	A/08.8	8.1
B	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов в экстренной и неотложной формах	B/01.8	8.2
			Проведение лечения пациентов в плановой форме	B/03.8	8.2
			Проведение лечения пациентов детского возраста	B/07.8	8.2

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-1</b>	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики заболеваний; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия	1-этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели; 2- основные принципы формирования здорового образа жизни
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в	1-интерпретировать результаты оценки травматологического статуса; 2-обосновать	1-возрастные особенности человека; 2-этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы

	соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	необходимость адекватного клинического обследования	диагностики, лабораторные показатели и исходы заболевания
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматологической медицинской помощи	1-обосновать необходимость выполнения оперативного лечения и выбора операции 2-осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом общего состояния пациента 3-оказать неотложную помощь	1-возрастные особенности анатомии и физиологии опорно-двигательной системы; 2-тиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы 3-показания к оперативному лечению 4 – общие принципы хирургических вмешательств на костях и суставах. 5-особенности оперативных доступов
<b>ПК-7</b>	оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	1-уметь оказывать неотложную помощь пациентам с травмой на этапах медицинской эвакуации 2-проведение дифференциального диагноза травмы опорно-двигательной системы с другими патологическими состояниями 3-проводить медицинскую сортировку пациентов	1- Знать особенности оказания травматологической помощи пациентам при чрезвычайной ситуации  2-Методы медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации

### Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

#### **диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматологической медицинской помощи (ПК-6);

#### **лечебная деятельность:**

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях,

в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

### Учебный план модуля (дисциплины) №5

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Комбинированные радиационные поражения.	16	4		12	Т/к	УК-1	ПК-1,5,6,7

### Тематический план модуля

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Диагностика и оказание травматологической помощи пострадавшим с комбинированными радиационными поражениями. Ошибки в диагностике и лечении комбинированных радиационных поражений.	6	2
2	Восстановительное лечение и реабилитация пострадавших с комбинированными радиационными поражениями.	6	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова.- М.: Бинوم, 1999. – 272 с.
2. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
3. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. – М.: Медицина, 1985. – 384 с.
4. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
5. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
6. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.
7. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. – Ярославль: ДИА – пресс, 1999. – 644 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
2. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.
3. Краснов А.Ф., Котельников Г.П., Чернов А.П. Сухожильно-мышечная пластика в травматологии и ортопедии. - Самара, 1999.
4. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит.- М.: «Медицина и жизнь», 2000.-213 с.
5. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
6. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.
7. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.
8. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

### **4.Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

1. Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ «ВОКБ №3»;



2. Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
3. Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

### **5.Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение одной практической задачи с использованием ДОТ.

Примеры тестов для текущего контроля.

1. В операционном блоке выделяется операционная для приёма поражённых:

- а) загрязнённых аварийно-химически опасными и радиоактивными веществами;
- б) имеющих сочетанные травмы;
- в) с комбинированными травматическими поражениями;
- г) с синдромом длительного сдавления.

Верно – а.

2. Выполнение хирургических вмешательств у пострадавших с комбинированными радиационными поражениями в период преобладания лучевого компонента:

- а) не проводится;
- б) возможно только по неотложным и срочным показаниям;
- в) проводится в плановом порядке;
- г) проводится в полном объёме.

Верно – б.

Пример клинической задачи.

**Задача.** Рядовой находился на открытой местности в очаге применения ОМП при наземном взрыве ядерного боеприпаса, отброшен взрывной волной, ударился о землю головой. Доставлен в МПП. При осмотре в приёмносортировочном отделении лежит неподвижно. Жалобы на слабость, отсутствие движений и чувствительности в нижних конечностях, боль в области шеи. На открытых участках тела пузыри с геморрагическим содержимым. Пульс 100 в минуту, частота дыхания 22 в минуту, АД 100/60, температура тела 36,6 С.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Перечислите мероприятия первой врачебной помощи.
3. Укажите направление дальнейшей эвакуации.

**Ответ.**

1. Комбинированное механорадиотермическое поражение тяжёлой степени, закрытая спинномозговая травма, перелом шейного отдела позвоночника с повреждением спинного мозга, параплегия, начальный период ОЛБ, термические ожоги 2-3 степени.

2. Проводят противошоковые мероприятия, вводят противостолбнячный анатоксин, антибиотики, иммобилизируют шейный отдел позвоночника воротником Шанца. Выполняют туалет и перевязку ожоговых ран.

3. Эвакуируют лёжа в первую очередь санитарным транспортом в ОМедБ или в нейрохирургический ВПХГ.

### Критерии оценивания.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

### 6. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые;

			<p>4)ультразвуковая мойка;</p> <p>5)набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан);</p> <p>6)набор травматологический большой;</p> <p>7)аппарат наркозно-дыхательный;</p> <p>8)аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой;</p> <p>9)артроскопическая стойка и др.</p>
--	--	--	--

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNUGPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- InternetExplorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- MozillaFirefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- GoogleChrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- AppleSafari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программыMSOffice (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTimeFlashplaer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 6.

### 1.Цель программы

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Врождённые заболевания опорно-двигательной системы».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления врождённых заболеваний и (или) состояний опорно-двигательной системы, установления диагноза	A/01.8	8.1
			Проведение лечения пациентов в экстренной и	A/02.8	8.1

			неотложной формах		
			Проведение лечения пациентов в плановой форме	А/03.8	8.1
В	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с врождёнными ортопедическими заболеваниями и (или) состояниями в экстренной и неотложной формах	В/01.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с иными врождёнными заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательной системы	В/08.8	8.2

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-1</b>	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики заболеваний опорно-двигательной системы; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия по поводу врождённых заболеваний опорно-двигательной системы.	1 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных врождённых заболеваний; 2- основные принципы формирования здорового образа жизни
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1- интерпретировать результаты оценки локального статуса; 2 - обосновать необходимость адекватного клинического обследования	1 - возрастные особенности и общие закономерности наиболее распространенных врождённых заболеваний опорно-двигательной системы человека; 2 - методы оценки локального статуса, принципы его оценки; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	1 -обосновать необходимость выполнения оперативного лечения и выбора операции при врождённой ортопедической патологии; 2 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом общего;	1 - возрастные особенности анатомии и физиологии опорно-двигательной системы; 2 - общие закономерности патогенеза наиболее распространенных заболеваний; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы

		состояния пациента 3 - оказать неотложную помощь пациентам	диагностики, лабораторные показатели и исходы основных врождённых заболеваний опорно-двигательной системы; 4 – показания к оперативному лечению заболеваний; 5 – общие принципы ортопедических вмешательств; 6- особенности оперативных доступов при врождённых заболеваниях опорно-двигательной системы
<b>ПК-7</b>	оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	1-уметь оказывать неотложную помощь пациентам на этапах медицинской эвакуации; 2- проведение дифференциального диагноза; 3-проводить медицинскую сортировку пациентов	1-Знать особенности оказания ортопедической помощи пациентам при чрезвычайной ситуации;  2-Методы медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации

### Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

#### диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

#### лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

### 3. Учебный план модуля (дисциплины).

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Фокомпетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Врождённые заболевания опорно-	16	4		12	Т/к	УК-1	ПК-1,5,7

двигательной системы								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

### Тематический план модуля №6.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Врождённый вывих бедра. Кривошея.	6	2
2	Врождённая косолапость. Плосковальгусная деформация стоп.	6	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова.- М.: Бином, 1999. – 272 с.
3. Егоров М.Ф., Чернов А.П., Некрасов М.С. Ортопедическая косметология.- М.: Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.
4. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
5. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. – М.: Медицина, 1985. – 384 с.
6. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
7. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
8. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.
9. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. – Ярославль: ДИА – пресс, 1999. – 644 с.
10. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
11. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.

#### Дополнительная литература:

1. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит.- М.: «Медицина и жизнь», 2000.-213 с.
2. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
3. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер.

с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.

4. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.

5. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

#### **4.Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

#### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

1. Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;
2. Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
3. Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

#### **5. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решение одной практической задачи с использованием ДОТ.

Примеры тестов для текущего контроля.



1. Какая теория этиологии врождённого вывиха бедра является ведущей на современном этапе:

- а) воспалительная;
- б) травматическая;
- в) гуморальная;
- г) диспластическая

**Верно г).**

2. Ядра окостенения в головках бедренных костей в норме появляются:

- а) до 3 месяцев;
- б) 3-6 месяцев;
- в) в 1 год;
- г) в 6-9 месяцев

**Верно б).**

Пример клинической задачи.

**Задача.** Вы осматриваете ребёнка 1 года 3-ёх месяцев, который только начал ходить. Походка «утиная».

**Вопросы:**

- 1. Предварительный диагноз.
- 2. План обследования и лечения.
- 3. Прогноз.

**Ответ.**

- 1. Подозрение на врождённый вывих бедра.
- 2. Показаны УЗИ, рентгенография тазобедренных суставов. Оперативное лечение – открытое вправление, иммобилизация в гипсовой повязке.
- 3. Прогноз благоприятный.

**Критерии оценивания.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

### 6. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный	Изучение лекций с	Компьютерная техника

	зал. Помещение для самостоятельной работы	применением ДОТ	с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2.	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4) ультразвуковая мойка; 5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан); 6) набор травматологический большой; 7) аппарат наркозно-дыхательный; 8) аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой; 9) артроскопическая стойка и др.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime Flashplayer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 7.

### 1. Цель программы

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия» модуль «Приобретённые заболевания опорно-двигательной системы».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления приобретённых заболеваний и (или) состояний опорно-двигательной системы, установления диагноза	А/01.8	8.1
			Проведение лечения пациентов с приобретёнными заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательной системы в плановой форме	А/03.8	8.1
В	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с последствиями травм опорно-двигательной системы в плановой форме	В/03.8	8.2

		Проведение лечения пациентов с заболеваниями в плановой форме	В/05.8	8.2
		Проведение лечения пациентов детского возраста с приобретёнными заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательной системы	В/07.8	8.2
		Проведение лечения пациентов с иными приобретёнными заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательной системы	В/08.8	8.2

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-1</b>	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики приобретённых заболеваний; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия по поводу приобретённых заболеваний и травм	1 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных приобретённых заболеваний опорно-двигательной системы человека; 2- основные принципы формирования здорового образа жизни
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1 - интерпретировать результаты оценки локального статуса; 2 - обосновать необходимость адекватного клинического обследования;	1 - возрастные особенности опорно-двигательной системы и общие закономерности наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательной системы человека; 2 - методы оценки локального статуса человека, принципы его оценки; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека;
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи	1 - обосновать необходимость выполнения оперативного лечения и выбора операции при патологии опорно-двигательной системы; 2 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом общего	1 - возрастные особенности анатомии и физиологии опорно-двигательной системы; 2 - общие закономерности патогенеза наиболее распространенных заболеваний человека; 3 - этиологию, патогенез, ведущие

		состояния пациента 3 - оказать неотложную помощь пациентам	клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека; 4 – показания к оперативному лечению; 5 – общие принципы хирургического вмешательств на опорно-двигательной системе; 6- особенности оперативных доступов при основных ортопедических заболеваниях
<b>ПК-7</b>	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	1 - особенности оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. 2 - принципы и методы оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.
<b>ПК-10</b>	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	организовать работу специализированного кабинета поликлиники врача травматолога-ортопеда и стационарного отделения травматологии и ортопедии	основные нормативные документы регламентирующие работу поликлинической и стационарной помощи врача травматолога-ортопеда

### **Совершенствованию подлежат следующие компетенции:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### **профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

#### **диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

#### **лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

#### **психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10).

### 3. Учебный план модуля (дисциплины).

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Приобретённые заболевания опорно-двигательной системы.	10	4		6	Т/к	УК-1	ПК-1,5,6,7,10

### Тематический план модуля № 7.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Деформирующие остеоартрозы. Деформации передних отделов стоп.	3	2
2	Опухоли костей. Остеомиелит.	3	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова.- М.: Бином, 1999. – 272 с.
3. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
4. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. – М.: Медицина, 1985. – 384 с.
5. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
6. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
7. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.
8. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит.- М.: «Медицина и жизнь», 2000.-213 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. – Ярославль: ДИА – пресс, 1999. – 644 с.
2. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
3. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.
4. Краснов А.Ф., Котельников Г.П., Чернов А.П. Сухожильно-мышечная пластика в травматологии и ортопедии. - Самара, 1999.
5. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
6. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.
7. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.
8. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

### **4.Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной и асинхронной формы проведения занятий.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

1. Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;



2. Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;

3. Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

## 5. Формы аттестации и оценочные материалы.

Текущий контроль проводится в форме тестирования с использованием ДОТ.

Примеры тестов для текущего контроля.

1. Положительное влияние поперечной остеотомии в 1/3 большеберцовой кости при гонартрозе с угловой деформацией обусловлено:

а) исправлением оси голени;

б) перераспределением нагрузки в коленном суставе;

в) улучшением кровоснабжения в коленном суставе, вследствие хорошего кровоснабжения костного регенерата

**Верно – б) и в).**

2. В основе деформации переднего отдела стопы лежит:

а) вальгусная деформация 1 пальца;

б) варусная деформация 1 плюсневой кости;

в) поперечная распластанность стопы;

г) молоткообразная деформация 2-4 пальцев

**Верно – в).**

## Критерии оценивания.

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

## 6. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный	Изучение лекций с	Компьютерная техника

	зал. Помещение для самостоятельной работы	применением ДОТ	с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2.	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4) ультразвуковая мойка; 5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан); 6) набор травматологический большой; 7) аппарат наркозно-дыхательный; 8) аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой; 9) артроскопическая стойка и др.

--	--	--	--

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNUGPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- InternetExplorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- MozillaFirefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- GoogleChrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- AppleSafari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программыMSOffice (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTimeFlashplaer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 8.

### 1. Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Последствия травм».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления ортопедических заболеваний и (или) состояний, установления диагноза	А/01.8	8.1
			Проведение лечения пациентов с ортопедическими заболеваниями и (или) состояниями в экстренной и неотложной формах	А/02.8	8.1
			Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с ортопедическими заболеваниями и (или) состояниями	А/05.8	8.1

			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/06.8	8.1
			Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	A/08.8	8.1
B	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с ортопедическими заболеваниями и (или) состояниями в экстренной и неотложной формах	B/01.8	8.2

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-1</b>	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первично и вторичной профилактики последствий травм; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия по поводу последствий травм опорно-двигательной.	1 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы последствий травм опорно-двигательной системы человека; 2- основные принципы формирования здорового образа жизни
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1 - интерпретировать результаты оценки локального статуса; 2 - обосновать необходимость адекватного клинического обследования	1 - возрастные особенности опорно-двигательной системы и общие закономерности наиболее распространенных заболеваний; 2 - методы оценки локального статуса опорно-двигательной системы человека, принципы его оценки; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи	1 -обосновать необходимость выполнения оперативного лечения и выбора операции при последствиях травм; 2 - осуществлять	1 - возрастные особенности анатомии и физиологии опорно-двигательной системы; 2 - общие закономерности

		профилактические и лечебные мероприятия с учетом общего состояния пациента; 3 - оказать неотложную помощь	патогенеза наиболее распространенных заболеваний человека; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы последствий травм; 4 - показания к оперативному лечению последствий травм опорно-двигательной системы; 5 - общие принципы хирургического вмешательства 6 - особенности оперативных доступов
<b>ПК-7</b>	Отделение травматологии и ортопедии	стажировка	Согласно стандарту оснащения травматологического стационара.

### Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

#### профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

#### диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

#### лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

### 3. Учебный план модуля (дисциплины).

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Последствия травм.	10	4		6	Т/к	УК-1	ПК-1,5,6,7

## Тематический план модуля № 8.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Несросшиеся переломы, ложные суставы и дефекты костей.	3	2
2	Неправильно-сросшиеся переломы и контрактуры суставов.	3	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова.- М.: Бином, 1999. – 272 с.
3. Егоров М.Ф., Чернов А.П., Некрасов М.С. Ортопедическая косметология.- М.: Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.
4. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
5. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. – М.: Медицина, 1985. – 384 с.
6. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
7. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
8. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.
9. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. – Ярославль: ДИА – пресс, 1999. – 644 с.
10. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
11. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.

#### Дополнительная литература:

1. Краснов А.Ф., Котельников Г.П., Чернов А.П. Сухожильно-мышечная пластика в травматологии и ортопедии. - Самара, 1999.
2. Кутин А.А., Мосиенко Н.И. Гематогенный остеомиелит.- М.: «Медицина и жизнь», 2000.-213 с.
3. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
4. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.

5. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.
6. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

#### **4. Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

#### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

1. Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;
2. Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
3. Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

#### **5. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования и решения одной ситуационной задачи с использованием ДОТ.

Примеры тестов для текущего контроля.

1. В чём отличие ложных суставов от несросшихся переломов костей?



- а) ложные суставы образуются через два средних срока сращения костей и лечатся только оперативно;
- б) ложные суставы образуются через два средних срока сращения костей и могут лечиться как оперативно, так и консервативно;
- в) ложные суставы образуются через три средних срока сращения костей и лечатся только оперативно;
- г) ложные суставы образуются через три средних срока сращения костей и могут лечиться как оперативно, так и консервативно

**Верно – а).**

2. К каким последствиям травм чаще приводят неправильно-сросшиеся переломы костей?

- а) удлинению костей;
- б) укорочению костей;
- в) угловой деформации костей;
- г) ротационным смещениям;
- д) смещениям по ширине костей

Верно – б), в), г и д).

Пример ситуационной задачи.

Пациент получил закрытый винтообразный перелом с/3 большеберцовой кости со смещением и косой перелом малоберцовой кости в области шейки со смещением. Произведён остеосинтез большеберцовой кости пластиной. Перелом сросся, однако пациент вновь обратился к врачу через 4 месяца после травмы с жалобой на ограничение тыльной флексии и эквинусную деформацию стопы.

Вопросы: 1) Причина сформировавшейся деформации стопы? 2) Профилактика данного осложнения? 3) Лечение.

Ответ: 1) При травме имело место повреждение малоберцового нерва в области шейки малоберцовой кости, которое было не диагностировано. 2) Профилактикой данного осложнения является назначение антинеуритической терапии и фиксация стопы подстоппиком под углом 90 градусов по отношению к голени. 3) Показано оперативное лечение в объёме подкожной ахиллопластики по Байеру.

**Критерии оценивания.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

## 6. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2.	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4) ультразвуковая мойка; 5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан); 6) набор травматологический большой; 7) аппарат наркозно-дыхательный;

			8)аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой; 9)артроскопическая стойка и др.
--	--	--	---

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNUGPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- InternetExplorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- MozillaFirefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя

- GoogleChrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя

- AppleSafari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: AdobeReader, программыMSOffice (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTimeFlashplaer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 9.

### 1. Цель программы.

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Остеосинтез в травматологии и ортопедии».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами опорно-двигательной системы в экстренной и неотложной формах	А/02.8	8.1
			Проведение лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами опорно-двигательной системы в плановой форме	А/03.8	8.1
			Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	А/08.8	8.1

В	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами опорно-двигательной системы в экстренной и неотложной формах	В/01.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с травмой опорно-двигательной системы в плановой форме	В/03.8	8.2
			Проведение лечение пациентов с онкологическими заболеваниями опорно-двигательной системы в плановой форме	В/04.8	8.2
			Проведение лечения пациентов с заболеваниями конечностей в плановой форме	В/05.8	8.2
			Проведение лечения пациентов детского возраста с заболеваниями и (или) состояниями, травмами опорно-двигательной системы	В/07.8	8.2

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	1 -проводить консультации с больными по вопросам заболевания и проводимого лечения; 2 - проводить беседы с пациентами по вопросам первичной и вторичной профилактики заболеваний опорно-двигательной системы; 3 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия по поводу ортопедических заболеваний и травм опорно-двигательной системы.	1 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека; 2- основные принципы формирования здорового образа жизни

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	1 - интерпретировать результаты оценки ортопедического статуса; 2 - обосновать необходимость адекватного клинического обследования	1 - возрастные особенности и общие закономерности наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательной системы человека; 2 - методы оценки ортопедического статуса человека, принципы его оценки; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека;
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматологической медицинской помощи	1 - обосновать необходимость выполнения оперативного лечения и выбора операции; 2 - осуществлять профилактические и лечебные мероприятия с учетом общего состояния пациента; 3 - оказать неотложную помощь пациентам	1 - возрастные особенности анатомии и физиологии опорно-двигательной системы; 2 - общие закономерности патогенеза наиболее распространенных заболеваний человека; 3 - этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека; 4 - показания к оперативному лечению заболеваний и травм опорно-двигательной системы; 5 - общие принципы хирургических вмешательств; 6 - особенности оперативных доступов.
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	1 - уметь оказывать неотложную помощь пациентам на этапах медицинской эвакуации; 2 - проведение дифференциального диагноза; 3 - проводить медицинскую сортировку пациентов.	Особенности оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Принципы и методы оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.

### Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);  
**профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных

на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

**диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

**лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании травматолого-ортопедической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

**3. Учебный план модуля (дисциплины).**

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	Формируемые компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Остеосинтез в травматологии и ортопедии	16	4		12	Т/к	УК-1	ПК-1,5,6,7

**Тематический план модуля № 9.**

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Остеосинтез с использованием аппаратов внешней фиксации.	6	2
2	Современные методы погружного остеосинтеза.	6	2

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

**Основная литература:**

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова.- М.: Бином, 1999. – 272 с.
3. Егоров М.Ф., Чернов А.П., Некрасов М.С. Ортопедическая косметология.- М.: Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.

4. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 640 с.
5. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. – М.: Медицина, 1985. – 384 с.
6. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
7. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
8. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.
9. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. – Ярославль: ДИА – пресс, 1999. – 644 с.
10. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
11. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
2. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.
3. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.
4. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.



#### **4. Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

#### **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

1. Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;
2. Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
3. Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

#### **5. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования решения одной ситуационной задачи с использованием ДОТ.

Примеры тестов для текущего контроля.

1. Хирургическая тактика при открытом многооскольчатом переломе костей голени в средней трети:
  - а) Интрамедуллярный остеосинтез большеберцовой кости блокируемым штифтом;
  - б) Накостный остеосинтез пластиной;
  - в) Иммобилизация в гипсовой лонгете;
  - г) Закрытый нейтральный внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова;**Верно – г).**

2. Факторы, положительно влияющие на сращение перелома:

- а) Стабильная фиксация;
- б) Достаточная осевая нагрузка;
- в) Репозиция костных отломков;
- г) Малая травматичность остеосинтеза;

**Верно – а), б), в) и г).**

Пример ситуационной задачи.

**Задача.** Пациент, 23 года, поступил в ортопедическое отделение с жалобами на посттравматический дефект в нижней трети большеберцовой кости. В анамнезе 1,5 года назад в результате автодорожной травмы получил закрытый оскольчатый перелом нижней трети костей голени. Больному была выполнена операция с использованием интрамедуллярного остеосинтеза и винтов, сращения не получено. В результате травмы и удаления металлоконструкции сформировался дефект большеберцовой кости длиной 6 см.

**Вопросы:**

1. Какой вид чрескостного остеосинтеза целесообразно применить при замещении дефекта по Илизарову?
2. Компоновка аппарата, темп и ритм distraction.

**Ответ.**

1. Открытый одномоментный distractionно-компрессионный чрескостный остеосинтез.
2. Аппарат должен состоять из трёх замкнутых опор – в верхней трети большеберцовой кости, дистальнее остеотомии и дистальнее дефекта. Distraction осуществляют по 0,25 мм 4 раза в сутки.

**Критерии оценивания.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

### **6. Материально-технические условия реализации программы.**

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал.	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью

	Помещение для самостоятельной работы		подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2.	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4) ультразвуковая мойка; 5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан); 6) набор травматологический большой; 7) аппарат наркозно-дыхательный; 8) аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой; 9) артроскопическая стойка и др.

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MacOSLinux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя
- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime Flash Player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

## Рабочая программа модуля № 10.

### 1. Цель программы

Качественная подготовка слушателей в соответствии с перечнем компетенций, необходимых для освоения программы «Травматология и ортопедия», модуль «Экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности. Пути физической и социально-трудовой реабилитации».

### 2. Планируемые результаты обучения.

Планируемые результаты обучения вытекают из квалификационной характеристики врача специалиста (травматолога-ортопеда), установленной приказом Минздравсоцразвития России Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач специалист (травматолог-ортопед).

### Требования к квалификации врача травматолога-ортопеда:

Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности 31.08.66 «Травматология и ортопедия» или профессиональная переподготовка по специальности «Травматология и ортопедия».

### Трудовые действия (функции):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю «Травматология и ортопедия»	8	Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, травм опорно-двигательной системы, установления диагноза	А/01.8	8.1
			Планирование и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами опорно-двигательной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации	А/04.8	8.1

			инвалидов		
			Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами опорно-двигательной системы	A/05.8	8.1
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/06.8	8.1

### Трудовые действия (функции):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1 - интерпретировать результаты оценки травматологического статуса; 2 - обосновать необходимость адекватного клинического обследования	1 - возрастные особенности опорно-двигательной системы и общие закономерности наиболее распространенных заболеваний; 2 - методы оценки травматологического статуса человека, принципы его оценки; 3- этиологию, патогенез, ведущие клинические проявления, методы диагностики, лабораторные показатели и исходы основных заболеваний опорно-двигательной системы человека
<b>ПК-7</b>	оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	1 - уметь оказывать неотложную помощь пациентам с травмой опорно-двигательной системы на этапах медицинской эвакуации 2 - проведение дифференциального диагноза; 3 - проводить медицинскую сортировку пациентов	1 - знать особенности оказания травматологической помощи пациентам при чрезвычайной ситуации 2 - методы медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации

## Совершенствованию подлежат следующие компетенции:

### диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

### лечебная деятельность:

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

### 3. Учебный план модуля (дисциплины).

№	Наименование модуля	Всего часов	В том числе			Форма контроля	компетенции	
			Лекции с ДОТ	ОСК	Стажир.		УК	ПК
1	Экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности. Пути физической и социально-трудовой реабилитации.	8	4		4	Т/к	УК-1	ПК-5,7

### Тематический план модуля № 10.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	
		стажировка	ДОТ
1	Экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности. Пути физической и социально-трудовой реабилитации.	2	2
2	Пути физической и социально-трудовой реабилитации.	2	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Основная литература:

1. Волков М.В., Оганесян О. В. Восстановление формы и функции суставов и костей аппаратами авторов.- М.: Медицина, 1986. – 256 с.
2. Егоров М.Ф., Чернов А.П., Некрасов М.С. Ортопедическая косметология.- М.: Издательский центр «Федоров», 2000. – 192 с.
3. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. – М.:

Медицина, 2001. – 640 с.

4. Клинические рекомендации. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 416 с.
5. Клинические рекомендации. Травматология / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 512 с.
6. Клинические рекомендации. Ортопедия / под ред. С.П.Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 784 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: Учебник.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 400 с.
2. Краснов А.Ф., Аршин В.М., Аршин В.В. Травматология: Справочник.- Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. – 608 с.
3. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия. - М.: Медицина, 1994. –448 с.
4. Симон Р.Р., Кенигскнехт С. Дж. Неотложная ортопедия. Конечности: Пер. с англ.- М.: Мед., 1998.- 624 с.
5. Стандарты медицинской помощи. Травматология и ортопедия / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлёва, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 752 с.
6. Травматология и ортопедия: Учебник/ Х.А.Мусалатов, Г.С.Юмашев, Л.Л.Силин и др.; Под ред. Х.А.Мусалатова, Г.С.Юмашева. – М.: Медицина, 1995. – 560 с.

#### **4.Организационно – педагогические условия реализации ДПП.**

При реализации ДПП применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация ДПП предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и промежуточной аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации ДПП с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.



## **СПИСОК ППС, участвующих в педагогическом процессе:**

1. Тетерин Олег Геннадьевич, заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО, заведующий ортопедическим отделением ГБУЗ ВОКБ №3;
2. Жуликов Александр Львович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО;
3. Грунин Сергей Викторович, ассистент кафедры хирургических болезней №2 Института НМФО.

### **5. Формы аттестации и оценочные материалы.**

Текущий контроль проводится в форме тестирования, решения одной ситуационной задачи с использованием ДОТ.

Примеры тестов для текущего контроля.

1. В каких случаях листок нетрудоспособности по уходу не выдаётся:
  - а) за больным членом семьи старше 15 лет при стационарном лечении;
  - б) за хроническими больными в период ремиссии;
  - в) в период отпуска по беременности и родам;
  - г) во всех перечисленных случаяхВерно – г).

2. Инвалидность это:
  - а) стойкая и длительная утрата трудоспособности;
  - б) ограничения жизнедеятельности, приводящие к необходимости социальной защиты;
  - в) состояние ограниченной функциональной активности организма;
  - г) потребность в медико-социальной помощи.Верно – б).

Пример ситуационной задачи.

**Задача.** В амбулаторию доставлен больной с колото-резаной раной ладонной поверхности правой кисти. Длинной 7 см, глубиной 1,5 см, умеренное кровотечение, мужчина работает столяром. на 6 мм.

#### **Вопросы:**

1. Что может и должен сделать врач общей практики?
2. Потерял ли больной трудоспособность?
3. На сколько дней врач должен дать больничный лист?
4. С кем необходима консультация?
5. Нуждается ли больной в реабилитации?

#### **Ответ.**

1. Ушить рану, наложить асептическую повязку, сделать противостолбнячную прививку.
2. Да, учитывая профиль труда.
3. На 10 дней.
4. Необходима консультация травматолога.
5. Да, нуждается.

### **Критерии оценивания.**

Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
удовлетворительно	70-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и менее правильных ответов

Итоговый контроль проводится в форме тестирования и решения одной ситуационной задачи.

### **Критерии оценки.**

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендуемую литературу и клинические рекомендации по нозологическим формам.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных ДПП, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, сформированность не в полной мере новых и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомому с литературой, публикациями по программе;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы,

собственного варианта решения практической задачи, проявившего творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

### 6. Материально-технические условия реализации программы.

п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2.	Отделение травматологии и ортопедии	Стажировка	Согласно стандарту оснащения отделения травматологии и ортопедии: 1) кровати функциональные (не менее 75% всех коек; 2) стол операционный; 3) облучатели-рециркуляторы воздуха ультрафиолетовые; 4) ультразвуковая мойка; 5) набор силовых инструментов для операций (дрель, осциляторная пила, трепан); 6) набор травматологический большой;

			7)аппарат наркозно-дыхательный; 8)аппарат рентгенотелевизионный передвижной хирургический с С-дугой; 9)артроскопическая стойка и др.
--	--	--	--

Система управления обучением (LMS) установлена на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получают вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MACOSLinux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя
- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя
- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, PowerPoint и др.) или OpenOffice.

Программное обеспечение QuickTime Flashplayer, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.