

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тверской государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра травматологии и ортопедии**

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.О.42 Травматология, ортопедия, военно-полевая хирургия**

для студентов 5 курса,

специальность  
**32.05.01 Медико-профилактическое дело**

форма обучения  
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	<i>2 з.е./72 ч.</i>
в том числе:	
контактная работа	<i>56 ч.</i>
самостоятельная работа	<i>16 ч.</i>
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>зачет/9 семестр</i>

**Тверь, 2024**

## **I Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. № 552) по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины является формирование и развитие у обучающихся современных знаний и навыков на основе полученных сведений об этиологии, патогенезе ортопедических заболеваний и повреждений, а также воспитание у студентов милосердия к пострадавшим и больным и высокого морального и деонтологического уровня будущих врачей.

#### **Задачами освоения дисциплины являются:**

- изучение этиологии, патогенеза, клинических проявлений, методов диагностики и лечения повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы в условиях мирного и военного времени, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- изучение вопросов профилактики травматизма и ортопедических заболеваний, организации травматологической и ортопедической помощи в России, диагностики и профилактики врожденных и приобретенных деформаций опорно-двигательного аппарата;
- формирование у студентов навыков и умений по диагностике и оказанию лечебно-профилактической помощи пациентам с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы в условиях мирного и военного времени, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- освоение навыков оказания первой врачебной помощи при повреждениях опорно-двигательной системы,
- обучение студентов организации экстренной медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации,
- формирование навыков диагностики и оказания медицинской помощи пострадавшим при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций в условиях дефицита времени, диагностических и лечебных возможностей.

### **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Индикатор достижения</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Уметь осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методологию поиска профессиональной информации;</li><li>-базы данных профессиональной информации;</li><li>- методические подходы к анализу результатов функциональных и лабораторных методов исследований в ортопедии и травматологии.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам в ортопедии и травматологии.</li></ul> <b>Владеть:</b>

		-навыками поиска информации по профессиональным научным проблемам ортопедии и травматологии.
	УК-1.2 Уметь обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальные проблемы ортопедии и травматологии;</li> <li>-основные задачи врача по гигиене, эпидемиологии в области ортопедии и травматологии;</li> <li>-организацию травматологической и ортопедической помощи в РФ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обосновывать выбор целевых показателей для оценки эффективности оказания травматологической и ортопедической помощи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками решения проблемных ситуаций.</li> </ul>
	УК-1.3 Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальные проблемы ортопедии и травматологии;</li> <li>--основные задачи врача по гигиене, эпидемиологии в области ортопедии и травматологии;</li> <li>- методологию системного подхода для решения задач в профессиональной области.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> применять системный подход для решения задач в профессиональной области</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования системного подхода в решении профессиональных задач.</p>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Умеет выбирать наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;</li> <li>- приемы и технологии целеполагания и целереализации;</li> <li>- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту;</li> <li>- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, в том числе физические для достижения</li> </ul>

		<p>планируемых профессиональных целей.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования, реализации необходимых видов деятельности, используя чередование физической и умственной активности.</li> </ul>
	<p>УК-6.2 Умеет определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;</li> <li>- определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность;</li> <li>- контролировать и анализировать результаты своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками планирования профессиональной деятельности;</li> <li>-навыками совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки.</li> </ul>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы обследования пациентов с травматическими повреждениями и ранениями опорно-двигательного аппарата, алгоритмы диагностики, медицинскую сортировку в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения;</li> <li>- классификацию и клинические проявления неотложных состояний;</li> <li>- основные принципы оказания первой медицинской помощи в опасных и чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и оценивать симптомы наиболее распространенных неотложных состояний при повреждениях и ранениях опорно-двигательного аппарата;</li> <li>- обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в опасных и чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки состояния пациентов при неотложных состояниях на догоспитальном этапе в опасных и чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- навыками само- и взаимопомощи в опасных и чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>
	УК-8.2 Умеет оказывать первую помощь пострадавшим.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, классификации алгоритмы диагностики и лечения наиболее часто встречающихся травматических повреждений и ранений;</li> <li>- классификацию и клинические проявления неотложных состояний;</li> <li>- принципы первой помощи при неотложных состояниях в травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии;</li> <li>- основные принципы оказания первой медицинской помощи в опасных и чрезвычайных ситуациях на догоспитальном этапе.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в опасных и чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе.</li> </ul>
ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Умеет соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы медицинской этики и деонтологии;</li> <li>- модели взаимодействия с пациентами и родственниками;</li> <li>- особенности корпоративной этики в медицинской организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности;</li> <li>- выстраивать взаимоотношения со всеми участниками медицинской, организационно-методической и других видов деятельности в соответствии с принципами врачебной этики и деонтологии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками максимального конструктивного и доброжелательного общения со всеми участниками ме-</li> </ul>

		<p>дицинской, организационно-методической и других видов деятельности</p>
	<p>ОПК-1.2 Умеет грамотно и доступно излагать профессиональную информацию, соблюдая принципы биоэтики и деонтологии.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы медицинской этики и деонтологии;</li> <li>- модели взаимодействия с пациентами и родственниками;</li> <li>- особенности корпоративной этики в медицинской организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно и доступно излагать профессиональную информацию;</li> <li>- соблюдать моральные и правовые основы в профессиональной деятельности;</li> <li>-выстраивать взаимоотношения со всеми участниками медицинской, организационно-методической и других видов деятельности в соответствии с принципами врачебной этики и деонтологии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками грамотного и доступного изложения профессиональной информации;</li> <li>--навыками этичного поведения при осуществлении профессиональной деятельности поведения с соблюдением моральных и правовых норм, этических и деонтологических принципов.</li> </ul>
<p>ОПК-2 Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</p>	<p>ОПК-2.1 Умеет анализировать информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования;</li> <li>-социально-гигиенические и медицинские аспекты профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;</li> <li>-формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения, медицинских работников;</li> <li>-основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распространять знания о здоро-</li> </ul>

		<p>вом образе жизни;  -анализировать информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности;  - планировать и применять наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками оформления санитарных бюллетеней;  --навыками пропаганды здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний у детей и подростков.</p>
	<p>ОПК-2.2 Умеет планировать и применять наиболее эффективные методы и средства информирования населения о здоровом образе жизни, повышения его грамотности в вопросах профилактики болезней</p>	<p><b>Знать:</b>  -основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования;  -социально-гигиенические и медицинские аспекты профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата;  -формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения, медицинских работников;  -основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата.</p> <p><b>Уметь:</b>  -проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики травматизма и наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата и травматизма;  -формировать у населения поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупре-</p>

		<p>ждения и борьбы с немедицинским потреблением лекарственных средств;</p> <p>-разрабатывать план профилактических мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики травматизма и наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыками пропаганды здорового образа жизни и профилактики травматизма и наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата;</p> <p>-навыками проведения санитарно-просветительской работы среди населения; формирования у населения поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья;</p> <p>-навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения травматизма;</p> <p>-навыками разработки плана профилактических мероприятий и осуществления методов групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата.</p>
<p>ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>	<p>ОПК-4.1 Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы доказательной медицины;</li> <li>-методы диагностики и диагностические возможности методов непосредственного исследования пациента;</li> <li>- современные методы клинического, лабораторного, функционального обследования пациента;</li> <li>- этиологию, патогенез, классификации алгоритмы диагностики и лечения наиболее часто встречающихся травматических повреждений, ранений и заболеваний опорно-двигательного аппарата;</li> <li>-медицинские технологии, специализированное оборудование, медицинские изделия, дезинфекционные</li> </ul>

		<p>средства, лекарственные и иммунобиологические препараты, используемые при решении профессиональных задач в ортопедии и травматологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимый набор лекарственных средств и медицинских изделий, используемых при оказании первой, доврачебной и первой врачебной медицинской помощи пострадавшим с травмами опорно-двигательной системы;</li> <li>- средства для дезинфекции в военно-полевой хирургии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях опорно-двигательного аппарата;</li> <li>- обосновывать выбор медицинских технологий, в том числе прогностическую ценность диагностических и скрининговых тестов с позиции доказательной медицины.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач в ортопедии и травматологии.</li> </ul>
	<p>ОПК-4.2 Умеет обосновать выбор и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических, и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы доказательной медицины;</li> <li>- основные методы дезинфекции и дезинфекционные средства;</li> <li>- этиологию, патогенез, классификации алгоритмы диагностики и лечения наиболее часто встречающихся травматических повреждений, ранений и заболеваний опорно-двигательного аппарата;</li> <li>- медицинские технологии, специализированное оборудование, медицинские изделия, лекарственные и иммунобиологические препараты, используемые при решении профессиональных задач в ортопедии и травматологии;</li> <li>- необходимый набор лекарственных средств и медицинских изделий, используемых при оказании</li> </ul>

		<p>первой, доврачебной и первой врачебной медицинской помощи пострадавшим с травмами опорно-двигательной системы.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять и оценить эффективность дезинфекционных средств, лекарственных препаратов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи; назначать медицинские изделия с учетом диагноза, возраста и клинической картины травм опорно-двигательной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для лечения пострадавших с травмами опорно-двигательной системы.</li> </ul>
<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-5.1 Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы диагностики и диагностические возможности методов непосредственного исследования больного;</li> <li>-современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных с травмами опорно-двигательной системы (включая эндоскопические методы, ультразвуковую и рентгенологическую диагностику);</li> <li>-правила медицинской сортировки пострадавших с травмами и ранениями в военно-полевых условиях.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результаты клинического обследования пациентов с травматическими повреждениями, ранениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами клинического обследования пациентов с травматическими</li> </ul>

		<p>повреждениями, ранениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата;</p> <p>-навыками оценки результатов клинико-лабораторных и функциональных исследований в ортопедии и травматологии.</p>
	<p>ОПК-5.2 Владеет алгоритмом клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы клиничко-лабораторной и функциональной диагностики в ортопедии и травматологии;</li> <li>-основы организации медицинской (амбулаторно-поликлинической и стационарной) по профилю «ортопедия и травматология».</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать диагностическую значимость основных методов клиничко-лабораторной и функциональной диагностики в ортопедии и травматологии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмами постановки предварительного диагноза и методами оказания неотложной помощи при травмах, ранениях и ортопедических заболеваниях.</li> </ul>
	<p>ОПК-5.3 Умеет оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата;</li> <li>- методы диагностики наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата;</li> <li>-методы лабораторных и инструментальных исследований при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата;</li> <li>- медицинские показания к проведению исследований, в том числе рентгенологических, правила интерпретации их результатов;</li> <li>-международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).;</li> <li>-основы организации медицинской (амбулаторно-поликлинической и стационарной) помощи по профилю «ортопедия и травматология».</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<p>-оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при заболеваниях у детей и подростков.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-основными методами оценки функционального состояния организма детей и подростков.</p>
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Травматология, ортопедия, военно-полевая хирургия» входит в обязательную часть Блока I ОПОП специалитета.

Дисциплина «Травматология и ортопедия» обеспечивает компетенции, необходимые для практической деятельности врача по гигиене, эпидемиологии в области травматологии и ортопедии в рамках своих профессиональных задач.

Данная дисциплина – это этап изучения основных травм и заболеваний опорно-двигательной системы. За время обучения студенты должны совершенствовать свои знания и приобретенные компетенции по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы, уметь оказывать первую медицинскую и первую врачебную помощь при травмах и ранениях в военно-полевых условиях.

Уровень начальной подготовки обучающегося для успешного освоения дисциплины

- Знать анатомию костей, суставов и внутренних органов;
- Нормальную физиологию дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной, мочевыделительной и опорно-двигательной систем;
- Основы общей хирургии: десмургия, асептика и антисептика в хирургии;
- Гистологию тканей опорно-двигательной системы;
- Основные виды раневой инфекции, лабораторная диагностика;

Перечень дисциплин и практик, усвоение которых студентами необходимо для изучения травматологии и ортопедии:

- Анатомия человека  
Разделы: анатомия опорно-двигательной системы, сосудистой и нервной систем;
- Биологическая химия  
Разделы: обмен веществ, биохимия питания, биохимия крови, энергетический обмен.
- Гистология, эмбриология и цитология  
Разделы: гистологические особенности кожи, костей, подкожной клетчатки, миокарда, сосудов, нервной системы.
- Патология  
Разделы: врожденные пороки развития опорно-двигательной системы, болезни органов дыхания и кровообращения; патофизиологические особенности метаболизма, нейроэндокринной регуляции; воспаление; патофизиология гемостаза и систем органов; шок.
- Медицинская микробиология  
Разделы: учение об инфекциях, иммунитете.
- Пропедевтика внутренних болезней  
Разделы: методика обследования, семиотика и синдромы поражения органов и систем органов.
- Общая хирургии  
Десмургия, асептика и антисептика в хирургии.
- Хирургические болезни, урология  
Дифференцированный подход к лечению хирургической патологии.

**4. Объём дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, **72** академических часа, в том числе **56** часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, **16** часов самостоятельной работы обучающихся.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

Лекция-визуализация, лекция с демонстрацией больного, проблемная лекция, просмотр видеофильмов и мультимедийных презентаций, разбор клинических случаев, подготовка и защита истории болезни, участие в научно-практических конференциях, учебно-исследовательская работа студентов, подготовка и защита рефератов.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к семинарским и практическим занятиям, написание истории болезни, рефератов, работа в Интернете.

Клинические практические занятия проводятся в травматологическом и ортопедическом отделениях ГБУЗ «Городская клиническая больница №1. имени В.В. Успенского», в травматологическом отделении ГБУЗ Тверской области «Областная детская клиническая больница», в отделении восстановительного лечения «Клиника и поликлиника» ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России.

### **6. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация – в IX семестре проводится трёхэтапный зачет, включающий 3 этапа: задания в тестовой форме, оценка владения практическими навыками (умениями) и решение ситуационной задачи.

## **III. Учебная программа дисциплины**

### **1. Содержание дисциплины**

#### **Раздел 1 Травматология и ортопедия**

1.1 История травматологии. Организация травматологической службы. Методика обследования травматологических больных. Методы лечения в травматологии

Место травматологии в современной медицине. Технический прогресс XX века и "травматические эпидемии", сопровождающиеся моральными и материальными потерями - социальная проблема в мировом масштабе. Организация травматической помощи. Определение понятия "ортопедия". Международная эмблема ортопедии. Общая история ортопедии - античное время, Гиппократ, К.Цельс, Гален, Амбруаз Паре, Абу-Али-ибн-Сина (Авиценна), Николас Андри. Ортопедические школы - германская, венская, итальянская, английская. История отечественной ортопедии. Крупнейшие ортопедические школы в России - Санкт-Петербургская, Московская, Харьковская, Казанская, Курганская. Т.И.Турнер, Г.С.Бом, Т.С.Зацепин, Т.Л.Краснобаев, Н.Н.Приоров, Г.А.Илизаров, Я.Л.Цивьян. История кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ИГМУ. Организация травматологической службы России: работа ЦРБ, травматологические кабинеты, травматологический пункты с отделениями лечебной физкультуры и физиотерапии; травматологические отделения; санаторно-курортное лечение. Работа травматологических центров разного уровня, межрайонные травматологические отделения.

#### **1.2 Диагностика и лечение повреждений опорно-двигательной системы**

Иммобилизационный и функциональный методы лечения переломов костей. Комбинированное использование иммобилизационного и функционального методов лечения переломов. Типовые гипсовые повязки. Методику наложения скелетного вытяжения. Осложнения при применении консервативных методов лечения переломов. Определение показаний к лечению переломов костей иммобилизационным и функциональным методами. Профилактика осложнений, которые могут возникнуть после наложения гипсовой повязки.

Характер и сущность типичных оперативных вмешательств у больных ортопедо-травматического профиля. Характер и сущность погружного (внутреннего) остеосинтеза.

Характер и сущность внеочагового остеосинтеза. Виды обезболивания при различных операциях на опорно-двигательной системе. Методы профилактики послеоперационных осложнений. Определение показаний к оперативному лечению. Определение противопоказаний к оперативному лечению. Выбор вида обезболивания - общее, местное, проводниковая анестезия. Определение наиболее рационального метода оперативного лечения наиболее распространенных локализаций переломов. Профилактика осложнений в предоперационном и послеоперационном периодах.

### 1.3 Этиология и патогенез остеохондроза

Строение позвоночного сегмента. Морфология, физиология, биомеханика межпозвоночного диска. Частота заболевания остеохондрозом. Этиология. Патогенез развития остеохондроза.

Стадии остеохондроза. Клинические синдромы остеохондроза в зависимости от стадии заболевания - болевые, статические или рефлекторные, симптомы нестабильности, неврологические, нейродистрофические, висцеральные, ангиоспастические, трофические, спинальные

### 1.4 Остеопороз

Этиология и патогенез остеопороза. Клиника: характерные повреждения костей распространенность в России, преимущественные повреждения скелета. Решение основных задач в диагностике, лечения и профилактики остеопороза.

### 1.5 Остеоартроз

Определение понятия "дегенеративно-дистрофические заболевания" опорно-двигательной системы и "деформирующий артроз" суставов. Частота заболевания, частота поражения суставов - тазобедренный, коленный, суставы верхних конечностей. Этиология заболевания. Первичные, вторичные деформирующие артрозы. Патогенез развития процесса.

Лечение. Консервативное: медикаментозное, физиотерапевтическое, санаторно-курортное. Оперативное лечение в зависимости от стадии заболевания. Виды оперативных вмешательств при коксартрозе и гонартрозе: операция Фосса, остеотомии, артротомия, тотальное эндопротезирование. Послеоперационное восстановительное лечение.

### 1.6 Врожденный вывих бедра и врожденная косолапость

Врожденный вывих бедра. Патологическая анатомия. Патогенез развития вывиха. Клинико-рентгенологическая диагностика дисплазии тазобедренного сустава в первые дни и недели жизни, в последующие месяцы жизни до года и после года. Лечение дисплазии тазобедренного сустава в разных возрастных группах. Показания к оперативному лечению врожденного вывиха бедра. Ортопедические последствия врожденного вывиха бедра у взрослых.

Этиология и патогенез развития врожденной косолапости. Клинические проявления врожденной косолапости при рождении ребенка, в первые месяцы жизни, в возрасте от 1 года и старше. Рентгенологические симптомы. Принципы лечения больных с врожденной косолапостью, показания к оперативному методу лечения. Осложнения, возникающие как вследствие поздно начатого лечения, так и вследствие неправильного применения консервативного или оперативного лечения. Проведение клинического обследования ребенка с врожденной косолапостью. Интерпретация клинических и рентгенологических данных, предварительный диагноз врожденной косолапости. Профилактика развития возможных осложнений у детей с врожденной косолапостью.

### 1.7 Повреждения проксимального отдела бедра и диафиза бедра, вывихи бедра

Анатомо-функциональные особенности; Механизм травмы; Классификация: субкапитальные, чрезшеечные, базальные; вертикальные и горизонтальные переломы; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: показания к консервативному лечению, скелетное вытяжение; показания к оперативному лечению, виды остеосинтеза; показания к однополусному эндопротезированию.

Повреждения бедра. Вывихи бедра и переломы диафиза бедра: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы репозиции. Иммобилизация. Сроки нетрудоспособности. Методы лечения: показания к консервативному и оперативному лечению,

виды остеосинтеза.

Профилактика развития жировой эмболии.

#### 1.8 Повреждения коленного сустава, вывихи голени

Повреждения коленного сустава. Переломы мыщелков бедра: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика. Переломы мыщелков большеберцовой кости: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения переломов мыщелков бедра и большеберцовой кости. Повреждения менисков: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы лечения: артротомия, артроскопия.

Вывихи голени: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения.

Профилактика развития деформирующего остеоартроза.

Повреждения голени: Переломы диафиза костей голени: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы консервативного и оперативного лечения. Повреждения ахиллова сухожилия: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения. Сроки иммобилизации.

Профилактика развития посттравматического остеомиелита.

#### 1.9 Повреждения голени, голеностопного сустава и стопы, вывихи стопы

Повреждения голени: Переломы диафиза костей голени: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы консервативного и оперативного лечения. Повреждения ахиллова сухожилия: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Методы оперативного лечения. Сроки иммобилизации.

Профилактика развития посттравматического остеомиелита.

Повреждения голеностопного сустава: Механизм травмы; Классификация, эверзионные и инверзионные повреждения; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения: закрытая репозиция и гипсовая иммобилизация, показания к оперативному лечению, виды операций.

Повреждения стопы: Механизм травмы; Классификация; Клиника; Рентгендиагностика; Методы лечения.

Профилактика развития деформирующего остеоартроза голеностопного сустава.

#### 1.10 Повреждения ключицы, лопатки

Нормальное анатомическое строение лопаточной кости; мышцы, окружающие лопатку; связки лопатки. Механизм травмы: непосредственное насилие, падение на приведенное плечо, при ударе по оси конечности (падение на локоть отведенной руки).

Классификация: а) переломы тела (поперечные, продольные); б) переломы углов (нижнего, медиального, латерального - в области анатомической и хирургической шейки); в) переломы отростков (клювовидного, акромиального); г) переломы суставной впадины; д) перелом лопаточной ости.

#### 1.11 Повреждения плечевого сустава и диафиза плеча, вывихи плеча

Частота. Механизм. Классификация. Переломы головки и анатомической шейки. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Методы лечения. Иммобилизация. Показания и техника оперативного лечения. Переломы бугорка плечевой кости. Механизм. Клиника. Диагностика. Лечение. Переломы хирургической шейки плеча. Частота. Механизм. Приводящие и отводящие переломы хирургической шейки плеча. Диагностика. Особенности и техника репозиции. Иммобилизация, функциональная гипсовая повязка. Показания и техника оперативного лечения. Исходы. Транспортная иммобилизация. Экспертиза трудоспособности. Диафизарные переломы плеча. Частота. Механизм. Клиническая картина. Диагностика. Типичное смещение костных отломков в зависимости от уровня перелома. Особенности репозиции. Иммобилизирующие повязки. Сочетанные повреждения плечевой кости и лучевого нерва. Показания к оперативному лечению. Техника. Выбор способа остеосинтеза в зависимости от характера перелома. Доступы. Возможности чрескостного остеосинтеза при лечении переломов. Показания. Особенности оперативной техники. Исходы. Экспертиза трудоспособности. Надмыщелковые переломы плеча. Частота. Механизм. Переломы внутренней и наружной части мыщелка плеча. Клиника. Диагностика. Методы консерва-

тивного лечения. Остеосинтез аппаратами чрескостной фиксации. Показания и техника оперативного лечения. Иммобилизация и ее срок.

Вывих плеча. Частота. Механизм. Симптоматология и диагностика. Рентгенодиагностика. Способы вправления (по Кохеру, Мухину Мотту, Джанелидзе). Осложненные вывихи плеча. Способы и сроки иммобилизации конечности после вправления вывиха плеча. Вывихи костей предплечья. Классификация. Механизм. Способы вправления вывихов костей предплечья. Осложнения. Исходы

#### 1.12 Повреждения кисти, вывихи кисти

Переломы костей запястья, пястных костей и фаланг пальцев кисти. Статистика. Классификация. Оказание помощи на этапах медицинской эвакуации, транспортная иммобилизация. Реабилитация. Исходы. Переломы ладьевидной кости. Частота. Клиническая картина. Диагностика. Особенности рентгенологической диагностики. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее срок. Показания к оперативному лечению. Техника оперативных вмешательств. Остеосинтез аппаратом чрескостной фиксации. Перелом ладьевидной кости в сочетании с вывихом (перилунарным) кисти (переломовывих ДеКервена). Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Репозиция. Иммобилизация. Остеосинтез аппаратом чрескостной фиксации. Показания и техника внутреннего остеосинтеза. Переломы полулунной, головчатой, крючковатой и других костей запястья. Статистика. Механизмы. Клиника. Особенности диагностики. Оперативное и консервативное лечение. Переломо-вывих 1 пястной кости (переломо-вывих Беннета). Частота. Механизм. Клиника. Репозиция. Иммобилизация и ее сроки. Показания и техника оперативного лечения. Переломы пястных костей. Частота. Клиника. Диагностика. Типичное смещение отломков. Консервативное лечение. Иммобилизация и ее срок. Показания и техника оперативного лечения. Исходы. Переломы фаланг пальцев кисти. Частота. Клиника. Диагностика. Типичное смещение костных отломков. Особенности репозиции. Иммобилизация и ее срок. Показания и техника оперативного лечения.

#### 1.13 Повреждения предплечья, локтевого сустава, вывихи предплечья

Повреждения предплечья. Переломо-вывих Монтеджи. Частота, механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Техника операции и особенности послеоперационного лечения. Переломо-вывих Галеацци. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Консервативное лечение. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Техника оперативного лечения. Перелом обеих костей предплечья в верхней, средней и нижней третях. Частота. Механизм. Диагностика. Типичное смещение отломков в зависимости от уровня перелома. Ручная репозиция. Аппаратная репозиция. Аппараты для репозиции Ткаченко, Демьянова, Соколовского. Иммобилизация. Показания к оперативному лечению. Остеосинтез аппаратами чрескостной фиксации. Особенности остеосинтеза в зависимости от уровня перелома. Послеоперационное лечение. Изолированные переломы лучевой и локтевой костей. Частота. Механизм. Клиника. Диагностика. Особенности репозиции. Показания и техника оперативного лечения. Иммобилизация. Исходы. Перелом лучевой кости в "типичном месте". Частота. Механизм. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Осложнения (неврит Турнера). Способы репозиции. Иммобилизация и ее срок. Показания к применению компрессионно-дистракционного метода и его техника.

#### 1.14 Повреждения позвоночника

Повреждения позвоночника: Повреждения позвоночника. Анатомия, функция, биомеханика позвоночника, межпозвоночного диска и позвоночного сегмента. Особенности анатомического строения I и II шейных позвонков. Топографо-анатомические ориентиры уровней позвоночника. Классификация повреждений позвоночника: неосложненные и осложненные повреждения позвоночника, переломы тел позвонков, дужек, суставных, остистых, поперечных отростков; вывихи, переломо-вывихи позвонков; разрывы надостной и межкостной связок. Механизмы травмы - сгибательный, компрессионный, компрессионно-вращательный, разгибательный, "хлыстовой", некоординированное внезапное сокращение мышц. Патологическая анатомия повреждений позвоночника. Клиническое обследование: жалобы, анамнез

повреждения, боль; осмотр: вынужденное положение пострадавшего, изменение физиологических изгибов, рефлекторное напряжение длинных мышц спины, припухлость и гематома в области сломанных позвонков, увеличение расстояния между остистыми отростками на уровне перелома; пальпация: локализация боли, выстояние остистого отростка, увеличение расстояния между остистыми отростками поврежденного и соседнего с ним позвонка, напряжение длинных мышц спины, боли и напряжение мышц живота при забрюшинных гематомах и раздражении солнечного сплетения, симптом Томпсона. Рентгенодиагностика: изменение формы тела позвонка, снижение высоты тела, клиновидная деформация тела, клин Урбана, нарушение целостности контуров тела позвонка, выпрямление физиологических изгибов, появление сколиотической деформации, смещение позвонков, нарушение 2/3 соотношений в межпозвонковых суставах, сужение позвоночного канала по отношению к его нормальному сагиттальному размеру. Принципы лечения неосложненных переломов позвоночника: репозиция, фиксация, восстановление функции. Консервативные методы лечения: функциональный, метод одномоментной репозиции с последующей иммобилизацией гипсовым корсетом, метод постепенной этапной репозиции с последующим наложением иммобилизационного гипсового корсета. Оперативное лечение: стабилизирующие операции - передний спондилодез, задний спондилодез, транспедикулярная фиксация. Принципы лечебной физкультуры при лечении и последующей реабилитации больных с неосложненной травмой позвоночника.

### 1.15 Повреждения таза

Этиология, классификация, клиника, диагностика переломов костей таза. Повреждения костей таза: Повреждения таза. Анатомическое строение таза, суставы и связочный аппарат тазовых костей, функция тазовых костей. Классификация переломов костей таза по А.В.Каплану: классификации, наиболее распространенные в клинике: переломы переднего полукольца таза, переломы заднего полукольца таза: переломы таза без нарушения непрерывности тазового кольца, переломы таза с нарушением непрерывности тазового кольца, осложненные переломы таза.

Сбор жалоб и анамнеза больного с данной патологией. Проведение клинического обследования больного с переломами костей таза. Предварительный диагноз на основании данных анамнеза и клинического обследования. Тактика лечения больных с переломами костей таза в зависимости от характера переломов. Типичные осложнения в остром и в позднем периоде после травмы, методы их профилактики и лечения. Повреждения мочевого пузыря и уретры. Механизм различных переломов костей таза - действие механической силы во фронтальном и сагиттальном направлениях, сжатие таза по диагонали. Клиническая картина при переломах тазовых костей: боль, положение больного, положение ног больного, локализация кровоизлияний; симптомы, выявляемые при пальпации. Травматический шок при переломах тазовых костей, его отличительные особенности.

Оказание помощи больному с данной патологией на догоспитальном этапе и первой врачебной помощи.

Интерпретация рентгенограмм больного с переломом костей таза. Рентгенологическая диагностика переломов костей таза. Цистография.

Тактика лечения больных с переломами костей таза в зависимости от характера переломов. Показания к консервативному и оперативному лечению переломов костей таза. Особенности применения скелетного вытяжения у больных с различными типами переломов костей таза. Сроки вытяжения, постельного режима и нетрудоспособности больных с переломами тазовых костей. Типичные осложнения в остром и в позднем периоде после травмы, методы их профилактики и лечения.

Лечение переломов костей таза различной локализации. Консервативное лечение. Внутритазовые новокаиновые блокады, скелетное вытяжение; сближающие пояса и гаммаки. Противошоковая терапия при переломах таза. Оперативные методы лечения больных.

## **Раздел 2 Военно-полевая хирургия**

### 2.1 Организация хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации»

Определение и содержание военно-полевой хирургии. Основные этапы развития военно-полевой хирургии. Н.И. Пирогов - основоположник научной военно-полевой хирургии. Роль советских хирургов в организации современной системы этапного лечения раненых с эвакуацией по назначению (Н.А. Ахутин, Н.Н. Бурденко, П.А. Куприянов, Н.Н. Еланский, В.Н. Шамов). Развитие военно-полевой хирургии в послевоенный период. Перспективы и дальнейшее совершенствование оказания первой врачебной помощи раненым на войне. Возможная структура санитарных потерь в современном бою и ее изменчивость. Содержание работы и объем медицинской помощи в зависимости от боевой и медицинской обстановки. Значение медицинской сортировки в организации этапного лечения раненых.

## 2.2 Огнестрельная рана и огнестрельные ранения конечностей

Современные виды огнестрельного оружия. Раневая баллистика и механизм действия ранящего снаряда. Теории прямого и 23 бокового ударов ранящего снаряда. Морфологические и функциональные изменения в тканях при огнестрельном ранении. Особенности поражающего действия современного огнестрельного, высокоточного и других видов оружия. Зоны повреждения тканей при огнестрельном ранении. Морфология раневого канала (входное и выходное отверстия, характеристика зон). Понятие о первичном и вторичном заражении ран. Первая помощь и медицинская помощь при огнестрельных ранениях на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Ранняя профилактика инфекционных осложнений ран. Современные взгляды на хирургическую обработку. Показания и противопоказания к хирургической обработке ран. Заживление ран первичным и вторичным натяжением. Способы закрытия огнестрельной раны после хирургической обработки.

## 2.3 Раневая инфекция

Понятие о раневой инфекции. Факторы, способствующие возникновению раневой инфекции. Микрофлора ран. Местная гнойная инфекция. Характеристика токсикорезорбтивной лихорадки и сепсиса. Клиника сепсиса. Лечение гнойных осложнений огнестрельных ран. Анаэробная инфекция ран. Сроки возникновения, местные и общие проявления. Характеристика различных клинических форм. Профилактика анаэробной инфекции. Специфическое и неспецифическое лечение. Профилактическая и лечебная ценность антибиотиков. Исход лечения. Столбняк, этиология и патогенез. Местные и общие симптомы. Диагностика, профилактика и принципы лечения столбняка на войсковых этапах медицинской эвакуации. Осложнения и исходы.

## 2.4 Ранения и закрытые повреждения груди

Частота и классификация ранений и закрытых повреждений груди. Клинические проявления и диагностика различных видов повреждений и ранений грудной клетки и органов грудной клетки. Медицинская помощь на поле боя и войсковых этапах медицинской эвакуации

## 2.5 Ранения и закрытые повреждения сосудов

Классификация кровотечений в зависимости от источника кровотечения, времени его возникновения и степени кровопотери. Клиническая картина кровотечения и острой кровопотери. Определение величины кровопотери в боевых условиях. Показания к переливанию крови и ее препаратов на войне. Способы временной остановки кровотечения на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Показания к переливанию крови и кровезаменителей. Методика расчета потребности крови и кровезаменителей.

Профилактика осложнений после переливаний крови.

## 2.6 Травматический шок и синдром длительного сдавливания

Понятие о травматическом шоке и синдроме длительного сдавливания: частота и тяжесть шока, этиология и патогенез, классификация. Клинические проявления шока и синдрома длительного сдавливания в зависимости от локализации ранения и повреждений. Этиология, патогенез и классификация синдрома длительного раздавливания. Клиника и зависимость клинического течения от массы раздавливаемых тканей, силы и продолжительности действия на них повреждающего фактора. Современные методы диагностики синдрома длительного раздавливания. Особенности оказания медицинской помощи пострадавшим на месте поражения

и этапах медицинской эвакуации. Содержание противошоковых мероприятий на этапах медицинской эвакуации. Профилактика травматического шока.

#### 2.7 Ранения и закрытые повреждения головы

Частота закрытых повреждений черепа и головного мозга, их классификация. Клинические проявления ушиба, сотрясения и сдавления головного мозга. Трещины и переломы черепа. Огнестрельные ранения черепа и мозга, их классификация и клиника. Медицинская сортировка и содержание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации. Частота закрытых повреждений спинного мозга. Симптомы сотрясения, ушиба и сдавления спинного мозга. Первая помощь на поле боя. Объем медицинской помощи в медицинской роте (медицинском пункте) полка и омедб.. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Периоды клинического течения. Медицинская помощь на поле боя и этапах медицинской эвакуации. Огнестрельные ранения позвоночника и спинного мозга. Клиническая картина и диагностика. Особенности подготовки к эвакуации. Понятие о нетранспортабельности.

#### 2.8 Ранения и закрытые повреждения живота

Частота и классификация ранений и повреждений живота. Симптомы проникающих ранений живота. Шок, кровопотеря, перитонит, их значение в исходе проникающих ранений. Клиническая картина закрытых повреждений живота. Диагностика проникающих ранений и закрытых повреждений живота. Первая помощь при ранениях в живот. Объем первой врачебной помощи. Ранения и закрытые повреждения таза и тазовых органов. Классификация ранений таза. Симптомы и диагностика огнестрельных переломов костей таза с повреждением и без повреждения тазовых органов. Осложнения при огнестрельных повреждениях таза. Первая помощь при ранениях и закрытых повреждениях костей таза. Объем первой врачебной помощи.

**2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций\***

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем разделов дисциплины и тем	Контактная работа обучающегося с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к зачету	Итого часов	Формируемые компетенции					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	клинические практические занятия	зачет				УК-1	УК-6, УК-8	ОПК-1,	ОПК-4	ОПК-5		
<b>Раздел 1 Травматология и ортопедия</b>	<b>8</b>			<b>24</b>		<b>32</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
1.1	1					1	1	2	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.2	1			1		2		2	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.3	1			2		3		3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.4				2		2	1	3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.5	1			2		3		3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.6				2		2	1	3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.7	1			2		3		3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.8	1			1		2		2	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.9				2		2	1	3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.10	1			1		2		2	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем разделов дисциплины и тем	Контактная работа обучающегося с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к зачету	Итого часов	Формируемые компетенции					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	клинические практические занятия	зачет				УК-1	УК-6, УК-8	ОПК-1,	ОПК-4	ОПК-5		
1.11				2		2	1	3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.12	1			1		2		2	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.13				2		2	1	3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.14				2		2	1	3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
1.15				2		2	1	3	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
<b>Раздел 2 Военно-полевая хирургия</b>	<b>8</b>			<b>16</b>		<b>24</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	X	X	X	X	X		
2.1	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
2.2	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
2.3	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
2.4	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
2.5	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
2.6	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
2.7	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем разделов дисциплины и тем	Контактная работа обучающегося с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к зачету	Итого часов	Формируемые компетенции					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	клинические практические занятия	зачет				УК-1	УК-6, УК-8	ОПК-1,	ОПК-4	ОПК-5		
2.8	1			2		3	1	4	X	X	X	X	X	Л, КС, УИРС, ЗК, ВК.НПК ИБ,	Т, Пр, ЗС, ИБ, С,
Итого:	<b>16</b>			<b>40</b>		<b>56</b>	<b>16</b>	<b>72</b>							

**Примечание:** лекция (Л), занятие -конференция (ЗК), регламентированная дискуссия (РД), деловая игра (ДИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажеров, имитаторов (Тр), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

#### **IV. Фонд оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1.)**

##### **1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

##### **Примеры заданий в тестовой форме**

##### **Раздел 1 Травматология и ортопедия**

*Выберите все правильные ответы*

##### **1. Симптомы характерные для медиального перелома бедра:**

- 1) – боль в паховой области;
- 2) – симптом «прилипшей пятки»;
- 3) – относительное укорочение повреждённой конечности;
- 4) – симптом «Гирголова – усиление пульсации бедренной артерии»;
- 5) – костная крепитация.

##### **Правильный ответ:**

- 1) – боль в паховой области;
- 2) – симптом «прилипшей пятки»;
- 3) – относительное укорочение повреждённой конечности;
- 4) – симптом «Гирголова – усиление пульсации бедренной артерии».

*Выберите один правильный ответ*

##### **2. Выберите основные методы лечения при переломе шейки бедра:**

- 1). Функциональный – скелетное вытяжение.
- 2). Имobilизационный – гипсовая повязка.
- 3). Хирургическое лечение.

##### **Правильный ответ:**

- 3). Хирургическое лечение.

##### **3. При повреждении передней крестообразной связки определяется следующий симптом:**

- 1) - симптом «выдвижного ящика»;
- 2) – симптом девиация кнутри;
- 3) – симптом патологической подвижности;
- 4) – симптом баллотирование надколенника.

##### **Правильный ответ:**

- 1) – симптом «выдвижного ящика».

*Выберите все правильные ответы*

##### **4. Симптомы гемартроза включают:**

- 1) - симптом флюктуации;

- 2) – симптом тугой подвижности;
- 3) – симптом патологической подвижности;
- 4) – симптом баллотирование надколенника.

**Правильный ответ:**

- 1) – симптом флюктуации;
- 2) - баллотирования надколенника

**5. Назовите осложнения в острый период травмы при переломах голени.**

- 1) – травматический шок;
- 2) – жировая эмболия;
- 3) – тромбоз вен;
- 4) – нарушения магистрального кровообращения;
- 5) – инфекция.

**Правильный ответ:**

- 1) – травматический шок;
- 2) – жировая эмболия;
- 3) – тромбоз вен;
- 4) – нарушения магистрального кровообращения.

**Примеры заданий в тестовой форме**

**Раздел 2 Военно-полевая хирургия**

*Выберите один правильный ответ*

**1. К комбинированным повреждениям относится:**

- 1) ранение одним ранящим снарядом нескольких областей тела
- 2) ранение несколькими ранящими снарядами одной или нескольких областей
- 3) одновременное повреждение несколькими поражающими факторами: ожог, механические повреждения
- 4) повреждение нескольких органов одной полости
- 5) одновременное повреждение мышц, кости, сосудов и нервов конечности.

**Правильный ответ:**

- 3) одновременное повреждение несколькими поражающими факторами: ожог, механические повреждения.

**2. Положительным качеством новокаиновой блокады при тяжелых мно – жественных и сочетанных повреждениях является то, что она:**

- 1) не вызывает снижения артериального давления
- 2) снижает температуру тела
- 3) обеспечивает длительное обезболивающее действие
- 4) ликвидирует боль, не маскируя клиническую картину
- 5) повышает центральное венозное давление.

**Правильный ответ:**

- 4) ликвидирует боль, не маскируя клиническую картину

**3. Абсолютным показанием для выполнения ампутации конечности или крупных ее сегментов являются:**

- 1) полная гибель конечности и ее сегментов в результате травмы
- 2) сдавление конечности циркулярным струпом
- 3) острый гнойный артрит
- 4) ампутация с целью уменьшения общей площади термических поражений и снижения интоксикации
- 5) правильно 2), 4).

**Правильный ответ:**

- 1) полная гибель конечности и ее сегментов в результате травмы

**4. Эректильная фаза травматического шока характеризуется:**

- 1) повышением артериального давления
- 2) учащением пульса
- 3) всеми перечисленными симптомами
- 4) учащением дыхания
- 5) бледностью кожных покровов.

**Правильный ответ:**

- 4) всеми перечисленными симптомами

**5. У больного огнестрельный перелом, осложненный шоком. Проведение противошоковых мероприятий следует начать:**

- 1) с переливания крови
- 2) с первичной хирургической обработки раны
- 3) с новокаиновой блокады
- 4) с переливания глюкозо-новокаиновой смеси или реополиглюкина
- 5) с витаминотерапии

**Ответы:**

- 1) 1,2
- 2) 2,3
- 3) 3,4
- 4) 4,5
- 5) 1,4

**Правильный ответ:**

- 2) 2,3

**Критерии оценки тестового контроля**

Студентом даны правильные ответы на задания в тестовой форме:

- 70% и менее - оценка «2» (неудовлетворительно)
- 71-80% заданий – оценка «3» (удовлетворительно)
- 81-90% заданий – оценка «4» (хорошо)
- 91-100% заданий – оценка «5» (отлично)

**Примеры контрольных вопросов для собеседования**

## Раздел 1 Травматология и ортопедия

1. Определите относительные симптомы переломов.
2. Определите абсолютные симптомы переломов.
3. Определите ось верхней конечности.
4. Определите оси нижней конечности.
5. Методы консервативного лечения переломов.

## Раздел 2 Военно-полевая хирургия

- 1). Что означает термин «военно-медицинская доктрина».
- 2). Три принципа военно-медицинской доктрины.
- 3). Назовите основные военно-полевые госпитали в Российской Армии
- 4). Назовите этапы первично-хирургической обработки огнестрельной раны
- 5). Назовите зоны огнестрельной раны.

## Критерии оценки контрольных вопросов для собеседования

«5» (отлично) – полный, безошибочный ответ, правильно определены понятия и категории, обучающийся свободно ориентируется в теоретическом материале.

«4» (хорошо) – обучающийся в целом справляется с ответом на контрольные вопросы, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.

«3» (удовлетворительно) – поверхностное владение теоретическим материалом, обучающийся допускает ошибки при ответе на контрольные вопросы.

«2» (неудовлетворительно) – обучающийся не владеет теоретическим материалом в нужном объеме, делает грубые ошибки при ответе на контрольные вопросы.

## Примеры ситуационных задач

### Задача 1

Больная 79 лет поступила в травматологическое отделение с диагнозом: Перелом шейки левого бедра. Сопутствующая патология: Гипертоническая болезнь – III ст. ИБС, нарушения ритма сердца по типу мерцательной аритмии.

#### Задание:

1. План обследования больной в стационаре.
2. План лечения больной в стационаре.

#### Ответ:

1. Общее клиническое обследование, ЭКГ, консультация терапевта.
2. При поступлении - скелетное вытяжение за бугристость большеберцовой кости накладывают на период острой боли – до 3 – 5 суток, далее вытяжение, накладывают деротационный сапожок, ставят на костыли, и больная ходит без нагрузки на больную ногу.

### Задача 2.

Больной 24 лет поступил в травматологическое отделение с диагнозом «Многооскольчатый перелом головки правого бедра. Травма получена при дорожно-транспортном происшествии. При обследовании в стационаре противопоказаний к хирургическому методу лечения не выявлено.

#### Задание:

1. Выберите оптимальный метод лечения.
2. Обоснуйте выбранный метод лечения данного больного, докажете его целесообразность: учитывая различные аспекты возможных осложнений в ближайшем операционном и отдалённом периоде реабилитации.

#### Ответ:

1. Показано эндопротезирование тазобедренного сустава.

2. Учитывая характер разрушения головки бедра, невозможно полноценно восстановить функцию тазобедренного сустава у молодого человека, используя какой либо другой способ лечения, что приведёт к развитию тяжёлого деформирующего остеоартроза или асептическому некрозу головки бедра.

### **Задача 3**

Больному в травматологическом отделении при кососпиральном переломе костей левой голени было наложено скелетное натяжение, левая нижняя конечность уложена на шину Белера. Через 10 дней с момента перелома при удовлетворительном соотношении отломков скелетное вытяжение снято, наложена циркулярная гипсовая повязка. В травматологическом пункте контрольная рентгенография проведена только после снятия гипсовой повязки через четыре месяца: отломки срослись в порочном положении.

#### **Задание:**

1. Укажите ошибки, допущенные при лечении больного в стационаре и в травматологическом пункте.
2. Составьте план дальнейшего лечения больного в стационаре.

#### **Ответы:**

1. Рано снято скелетное вытяжение, положено не менее 4–х недель.
2. После наложения циркулярной гипсовой повязки в травматологическом отделении, не сделана контрольная рентгенография левой голени.
3. В травматологическом пункте необходимо было сделать контрольные снимки в первое посещение больного, а не через четыре месяца.

### **Задача 4**

Раненый М. поступил в госпиталь с диагнозом «Огнестрельное пулевое слепое ранение правого бедра в нижней трети», от момента ранения прошло 5 суток. Жалобы на боли в области раны, общую слабость. При осмотре в перевязочной: рана округлой формы в области нижней трети правого бедра по передней поверхности вокруг раны гиперемия кожи, инфильтрация тканей, только при надавливании из раны выделяется густой гной. Температура тела – 39°.

#### **Задание:**

1. Сформулируйте диагноз травмы и возникших осложнений.
2. План обследования и лечения в госпитале

#### **Ответы:**

1. Огнестрельное пулевое слепое ранение нижней трети правого бедра, флегмона раневого канала.
2. Вторичная хирургическая обработка раны, удаление пули, дренирование раны.

### **Задача 5**

Солдат был ранен пулей в левую голень. Кровотечение остановилось после наложения асептической повязки. В ОМЕДБ раненый предъявляет жалобы на распирающие боли в области голени. В перевязочной снята повязка: раны точечные по наружной и внутренней поверхности голени, закрыты сгустками крови, голень увеличена в объёме. Припухлость пульсирует синхронно с пульсом на лучевой артерии. Пульсация задней большеберцовой артерии за внутренней лодыжкой не определяется.

#### **Вопросы:**

1. Сформулируйте диагноз.
2. Каковы возможные исходы данного повреждения?
3. Какова должна быть тактика в данном случае?

#### **Ответы:**

1. Сквозное пулевое ранение мягких тканей левой голени с повреждением задней большеберцовой артерии, пульсирующая гематома.
2. При транспортировке и нагноении возможно вторичное кровотечение. В

дальнейшем при организации стенок пульсирующей гематомы может образоваться ложная аневризма сосуда.

3. Наложить жгут, под наркозом с переливанием крови произвести первичную хирургическую обработку ран с перевязкой центрального и периферического конца повреждённого сосуда, удаление гематомы.

### **Задача 3.**

Солдат был ранен в левую, ягодицу осколком авиабомбы. Первичная хирургическая обработка была произведена через 25 часов после ранения. При операции был удален осколок металла и обрывки ватной одежды. Рана не зашивалась, Через 4 дня после ранения у пострадавшего возникли "дергающие" боли в области раны. При перевязке было обращено внимание на периодически возникающие подергивания мышц в ране. К концу дня у раненого возник приступ клонических судорог, перешедших в эпистотонус, при этом наблюдались резкие расстройства дыхания.

### **Вопросы:**

1. Какую тяжесть течения столбняка следует ожидать раненого?
2. На основании какой закономерности, учитывающей время возникновения осложнения, возможно прогнозирование тяжести течения осложнения?
3. С какой целью производится изоляция раненых со столбняком? Контагиозен ли столбняк /да, нет/?
4. Какую неотложную помощь необходимо оказать данному раненому?
5. Какой путь введения лекарственных средств следует использовать у раненых со столбняком.

### **Ответы:**

1. Течение столбняка ожидается тяжёлым.
2. На основании того факта, что тяжесть течения столбняка обратно пропорциональна длительности инкубационного периода.
3. С целью ограждения раненого от внешних раздражений, малейшее из которых способно вызывать приступы судорог. Столбняк не является контагиозным заболеванием.
4. Раненому необходимо наложить трахеостому, ввести миорелаксанты и начать у него управляемое дыхание.
5. Внутривенное введение. Необходимо произвести катетеризацию крупной, например, подключичной, вены и проводить постоянную инфузионную терапию, имеющую цель/, в том числе, поддержание внутривенного пути введения лекарственных веществ.

### **Критерии оценки при решении ситуационных задач:**

«5» (отлично) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает ситуационную задачу; демонстрирует методику обследования больного с повреждениями опорно-двигательной системы.

«4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при клиническом обследовании больного с повреждениями опорно-двигательной системы, обосновании диагноза или назначении лечения.

**«3» (удовлетворительно)** – поверхностное владение теоретическим материалом, существенные ошибки в обследовании больного с повреждениями опорно-двигательной системы, постановке диагноза и назначении лечения;

**«2» (неудовлетворительно)** – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при выполнении методики обследования больного с повреждениями опорно-двигательной системы, не может назначить лечение. Не справляется с ситуационными задачами.

### **Примеры рефератов**

1. Особенности обследования травматологических больных.
2. Регенерация костной ткани, несросшиеся переломы и ложные суставы.
3. Гипсовые повязки.
4. Современные методы оперативного лечения переломов.
5. Множественные и сочетанные повреждения. Принципы лечения пострадавших.
6. Ложные суставы.
7. Травматические вывихи.
8. Повреждения и заболевания коленного сустава
9. Остеоартроз крупных суставов
10. Врожденный вывих бедра
11. Отклонение первого пальца стопы кнаружи; молоткообразные пальцы
12. Контрактура Дюпюитрена;
13. Врожденная мышечная кривошея;
14. Сколиотическая деформация позвоночника
15. Принципы оказания травматологической помощи при ДТП
16. Тотальное эндопротезирование крупных суставов.
17. Лечение травматологических и ортопедических больных в амбулаторных условиях
18. Переломы лодыжек
19. Повреждения сухожилий, нервов, мышц (диагностика, лечение).
20. Повреждения локтевого сустава
21. Привычный вывих плеча
22. Чрескостный остеосинтез
23. Удлинение конечностей и замещение дефектов костей по Илизарову.

### **Критерии оценки выполненного реферата:**

**«5» (Отлично)** - материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентация, фото). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания).

**«4» (Хорошо)** - материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и Интернет.

**«3» (Удовлетворительно)** - тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы были использованы только Интернет и/или 1-2 периодические издания.

**«2» (Неудовлетворительно)** - порученный реферат (беседа) не выполнены или подготовлены небрежно: тема не раскрыта. При подготовке работы использован только Интернет.

### **Перечень практических навыков(умений), которые необходимо освоить студенту**

1. Наложите косыночную повязку при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Наложите окклюзионную повязку при открытом пневмотораксе.
3. Наложите повязку Дезо при повреждениях плечевого пояса и диафиза плеча.

4. Наложите повязку «чепец» при ранении головы.
5. Как определяется линия Маркса и треугольник Гюнтера.
6. Наложите транспортную шину Крамера и гипсовую лонгету при повреждении плечевого сустава и диафиза плеча.
7. Наложите транспортную шину Крамера при переломах лучевой кости в типичном месте.
8. Наложите транспортную шину Крамера при диафизарных переломах бедра.
9. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях коленного сустава.
10. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях голени.
11. Наложите транспортную иммобилизацию при повреждениях голеностопного сустава.
12. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом форсированного сгибания голени.
13. Наложите кровоостанавливающий жгут при наружном артериальном кровотечении из раны предплечья.
14. Как определяется ось верхней и нижней конечности.
15. Как измерить относительную и абсолютную длину верхней конечности и по сегментно.
16. Как измерить относительную и абсолютную длину нижней конечности и по сегментно.

#### **Критерии оценки выполнения практических навыков:**

- **«5» (отлично)** - студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **«4» (хорошо)** - студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,
- **«3» (удовлетворительно)** - студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,
- **«2» (неудовлетворительно)** - студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

#### **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Травматология, ортопедия, военно-полевая хирургия» - зачет.**

Зачет проводится в конце IX семестра, который устроен по 3-х этапному принципу. Каждый этап (практические навыки, задания в тестовой форме и решение ситуационной задачи) является равнозначным.

#### **Первый этап зачета - практические навыки**

##### **Перечень практических навыков умений, которые необходимо освоить студенту:**

1. Наложите косыночную повязку при переломе ключицы, плеча и повреждениях плечевого сустава.
2. Наложите окклюзионную повязку при открытом пневмотораксе.
3. Наложите повязку Дезо при повреждениях плечевого пояса и диафиза плеча.
4. Наложите повязку «чепец» при ранении головы.
5. Как определяется линия Маркса и треугольник Гюнтера.

6. Наложите транспортную шину Крамера и гипсовую лонгету при повреждении плечевого сустава и диафиза плеча.
7. Наложите транспортную шину Крамера при переломах лучевой кости в типичном месте.
8. Наложите транспортную шину Крамера при диафизарных переломах бедра.
9. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях коленного сустава.
10. Наложите транспортную шину Крамера при повреждениях голени.
11. Наложите транспортную иммобилизацию при повреждениях голеностопного сустава.
12. Остановить кровотечение из подколенной артерии методом форсированного сгибания голени.
13. Наложите кровоостанавливающий жгут при наружном артериальном кровотечении из раны предплечья.
14. Как определяется ось верхней и нижней конечности.
15. Как измерить относительную и абсолютную длину верхней конечности и по сегментно.
16. Как измерить относительную и абсолютную длину нижней конечности и по сегментно.

#### **Критерии оценки практических навыков:**

- **зачтено**- студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **Не зачтено** - студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

#### **Второй этап – задания в тестовой форме**

#### **Примеры заданий в тестовой форме**

##### **Выберите все правильные ответы**

1. Какие виды смещения отломков будут наблюдаться при укорочении поврежденного сегмента конечности:

- 1) по ширине
- 2) по длине
- 3) под углом.

2. Повреждения, которые могут возникать порознь или в сочетании друг с другом при падении на вытянутую руку:

- 1) перелом лучевой кости в типичном месте
- 2) перелом ладьевидной кости кисти
- 3) вывихи кисти
- 4) переломы тела лопатки
- 5) вывихи плеча
- 6) переломы хирургической шейки плеча.

3. Перечислите расположение анатомических точек, через которые проходит в норме ось верхней конечности:

##### **Заполните**

- 1).....
- 2).....

3).....

**Выберите все правильные ответы**

4. Рентгенологическое исследование позволяет выявить всю перечисленную патологию, кроме:
- 1) перелома или трещины костного органа
  - 2) вывиха, подвывиха фрагмента сустава
  - 3) костной опухоли
  - 4) мягкой тканой опухоли или гематомы
  - 5) повреждения хрящевой ткани.
5. Абсолютным симптомом перелома является:
- 1) патологическая подвижность
  - 2) деформация конечности
  - 3) гематома
  - 4) нарушение функции
  - 5) ни один из перечисленных.
6. Какие данные в отношении перелома позволяет получить рентгенологическое исследование в стандартных проекциях?
- 1) вид и степень укорочения конечности
  - 2) патологическая подвижность костных отломков и нарушение функции конечности
  - 3) наличие перелома, его локализация, вид смещения отломков
  - 4) повреждение магистральных сосудов и нервов
  - 5) открытый или закрытый перелом.
7. Борьбу с острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью начинают со всех нижеперечисленных мероприятий, исключая:
- 1) выявление причины острой дыхательной недостаточности
  - 2) восстановление и улучшение легочной вентиляции и функции сердечно-сосудистой системы
  - 3) проведение искусственной вентиляции легких
  - 4) проведение инфузионно-трансфузионной терапии
  - 5) стабилизацию поврежденных костных сегментов.
8. Противопоказаниями к накостному остеосинтезу являются:
- 1) остеопороз
  - 2) открытые переломы с обширной зоной повреждения мягких тканей
  - 3) инфицированные переломы
  - 4) обширные кожные рубцы, свищи, остеомиелит.
  - 5) все перечисленное.
9. Главным условием успеха при вправлении вывиха является:
- 1) правильная укладка больного
  - 2) полный подбор подручных и специальных средств
  - 3) адекватное обезболивание
  - 4) психологическая подготовка больного
  - 5) вправление после стихания острых проявлений травмы.
10. Выделите положение больного, необходимое для рентгенографии при надакромиальном вывихе ключицы:
- 1) лежа на спине
  - 2) лежа на животе
  - 3) стоя с опущенными руками и с грузом 2-3 кг в каждой руке
  - 4) стоя с опущенными руками

### **Ответы на задания в тестовой форме:**

1. 2), 3)
2. 1), 2), 3), 5), 6).
3. 1) центр головки плечевой кости  
2) головка лучевой кости  
3) головка локтевой кости
4. 5)
5. 1)
6. 3)
7. 5)
8. 5)
9. 3)
10. 3)

### **Критерии оценки тестового контроля:**

Студентом даны правильные ответы на задания в тестовой форме:

- 70% и менее - оценка **не зачтено**
- 71% заданий и более – **зачтено**

### **Третий этап – ситуационные задачи**

#### **Примеры ситуационных задач**

#### **Задача 1.**

Мужчина, 43 лет, был сбит автомобилем. Пострадавший был доставлен СМП в травматологическое отделение с капельницей и транспортной иммобилизацией. При поступлении общее состояние тяжёлое, в сознании, кожные покровы бледные, АД 80/40 мм рт.ст., пульс 120уд/мин. Живот при пальпации болезненный в нижних отделах и области симфиза, осевая нагрузка на кости таза болезненна. При осмотре выраженная подкожная гематома в паховой области справа, симптом «прилипшей пятки» справа, самостоятельно не мочился.

#### **Вопросы:**

1. Предварительный диагноз повреждения.
2. План обследования и лечения больного в стационаре.

#### **Ответы:**

1. Повреждение костей таза, повреждение уретры.  
Травматический шок средней степени тяжести.
2. В операционной: катеризация мочевого пузыря, обзорная рентгенография костей таза, по показаниям – цистография, экскреторная урография, консультация уролога. Внутритазовая блокада по Школьникову – Селиванову, комплексная терапия травматического шока.

#### **Задача 2.**

Больная, 60 лет, поскользнулась на тротуаре, при падении ударилась ладонью, жалуется на боль при движениях в левом лучезапястном суставе. Обратилась в травматологический пункт по месту жительства через 2 часа от момента травмы. При осмотре: левый лучезапястный сустав увеличен в объёме, движения резко ограничены, болезненны, пальпация резко болезненна в области дистального отдела лучевой кости, определяется штыкообразная деформация в тыльную сторону.

#### **Вопросы:**

1. Предварительный диагноз повреждения.
2. План обследования и лечения больной в травматологическом пункте.

#### **Ответы:**

1. Разгибательный перелом лучевой кости в типичном месте со смещением отломков

- (перелом Коллиса).
2. Рентгенография лучезапястного сустава в двух проекциях, под местной анестезией закрытая репозиция, иммобилизация, контрольная рентгенография.

## **Критерии оценки промежуточной аттестации**

### **Критерии оценки практических навыков**

- **зачтено** - студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,
- **Не зачтено** - студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

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

### **1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **Основная литература:**

1. Гуманенко Е.К. Военно-полевая хирургия [Текст] : учебник /Е.К. Гуманенко, В.С.Антипенко, В.И. Бадалов. – М. : ГЭОТАР-мед, 2013 – 763 с.
2. Мусалатов Х.А. Травматология и ортопедия [Текст] : учебник / Х. А. Мусалатов, Г. С. Юмашев. – изд. 4-е., перераб. и доп. – М.: Альян С, 2017. – 560 с.

#### **Электронный ресурс:**

1. Военно-полевая хирургия [Электронный ресурс] : учебник / ред. Е. К. Гуманенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431993.html>
2. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] / Н. В. Корнилов [и др.] - Москва : ГОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430859.html>
- 3.Травматология, ортопедия. Модуль 1. Травматология [электронный ресурс]:учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2018. – 158с. (818кб.).
- 4.Травматология, ортопедия. Модуль 2. Военно-полевая хирургия [электронный ресурс]:учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2019. – 221с. (1137кб.).

#### **Дополнительная литература:**

1. Саймон, Роберт Р. Неотложная травматология и ортопедия. Верхние и нижние конечности [Текст] : пер. с англ. / Роберт Саймон, Скотт С. Шерман, Стивен Дж. Кенигснхт. – Москва : БИНОМ ; Санкт - Петербург : Диалект, 2012. – 576 с.
2. Травматология и ортопедия [Текст] : учебник / ред. Г. М. Кавалерский, А. В. Гаркави. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2013. – 640 с.

#### **Электронный ресурс:**

- 1.Котельников, Геннадий Петрович. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : учебник / Геннадий Петрович Котельников, Сергей Павлович Миронов, Валентин Филимонович Мирошниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413760.html>
2. Переломы костей таза [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов V курса лечебного и педиатрического факультетов / Тверская гос. мед. акад. ; В. Я. Киселев, И. А. Изотов, В. П. Захаров, А. Ю. Калинин. – 417 Кб. – Тверь : [б. и.], 2010. – 40 с.

3. Повреждения голени и лодыжек [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов V курса лечебного и педиатрического факультетов / Тверская гос. мед. акад. – 468 Кб. – Тверь : [б. и.], 2010. – 30 с.
4. Повреждения коленного сустава [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов V курса лечебного и педиатрического факультетов / Тверская гос. мед. акад. – 67 Кб. – Тверь : [б. и.], 2010. – 12 с.
5. Демичев, С. В. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Электронный ресурс] / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417744.html>

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

## **2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

2.1. Схема истории болезни (приложение №2.)

2.2. Травматология, ортопедия. Модуль 1. Травматология [электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2018. – 158с. (818кб.).

2.3. Травматология, ортопедия. Модуль 2. Военно-полевая хирургия [электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/Тверской гос. Мед. ун-т; В.Я. Киселев. В.П. Захаров. – Тверь: [б. н.], 2019. – 221с. (1137кб.).

## **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

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

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));

Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных POLPRED ([www.polpred.com](http://www.polpred.com));

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

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

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

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

*Выбрать нужные для освоения дисциплины ресурсы из предложенного списка.*

## **4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

#### 1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4. Система дистанционного обучения Moodle

5. Платформа Microsoft Teams *(указать при необходимости)*

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([rosmedlib.ru](http://rosmedlib.ru));
3. Национальная электронная библиотека ([www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru)).

### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

#### **Методические указания для обучающихся приведены в Приложении № 2.**

Самостоятельная работа студента состоит из учебной, научной и социальной. Все эти виды самостоятельной работы взаимосвязаны и взаимообусловлены. Безусловно, центральное место занимает учебная самостоятельная работа. Основные формы самостоятельной работы: работа над конспектом лекции, подготовка к практическому занятию, самостоятельное решение заданий в тестовой форме и контрольных вопросов, решение ситуационных задач изучение отдельных тем, конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка к зачёту, подготовка к экзамену.

Студенты используют методические пособия, которые разработаны преподавателями кафедры по всем темам дисциплины «Травматология, ортопедия»:

#### **VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине приведено в приложении № 3.

Кафедра базируется на базе травматологического отделения ГБУЗ «Городская клиническая больница №1. Имени В.В. Успенского» располагает 2 учебными классами, которые оборудованы стендами по темам травматологии и военно-полевой хирургии.

#### **Оргтехника, используемая в учебном процессе и теле- видеоаппаратура:**

1. Компьютер – 1.
2. Сканер – 1.

3. Ноутбук – 1.
4. Принтер – 1.
5. Мультимедийный проектор – 1.
6. Диапроектор Пеленг – 1.
7. Диапроектор Свет – 1.
8. Скелет взрослого человека – 3.
9. Информационный стенд – 10.
10. Негатоскоп – 3.
11. Киноэкран - 1.
12. Телевизор - 1

#### **Видеофильмы**

- Первичная хирургическая обработка огнестрельных ран (видео, DVD);
- Лечение остеопороза (видео, DVD);
- Эндопротезирование суставов (видео, DVD).

1. Фотографии больных с различными травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы, пострадавших с повреждениями опорно-двигательной системы в сочетании с повреждениями магистральных сосудов.
2. Рентгенограммы по всем темам травматологии и военно-полевой хирургии.
3. Слайды: дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательной системы, методы лечения в травматологии ортопедии, травмы позвоночника, ортопедическая патология детского и подросткового возраста.
4. Здравоохранение в Тверской области и г. Тверь: основные показатели уровня медицинской помощи в г. Твери Тверской области, в том числе при травмах опорно-двигательной системы с 2004 – 2020 гг.
5. Схема истории болезни по травматологии и ортопедии.

#### **VII. Научно-исследовательская работа студента**

Виды научно-исследовательской работы обучающихся, используемые при изучении дисциплины «Травматология и ортопедия»:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники;
- участие в проведении научных исследований;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- подготовка и выступление с докладом на конференции;
- подготовка к публикации статьи.

**VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины представлены в приложении №4.**