

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-методического
объединения по высшему
медицинскому, фармацевтическому
образованию

_____ Б.Н.Андросюк

26.05.2025

Регистрационный № УПД-091-059/пр.

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

**Примерная учебная программа по учебной дисциплине для специальности
1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»**

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

_____ С.П.Рубникович

_____ 20__

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления
кадровой работы и
профессионального образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

_____ О.Н.Коллюпанова

_____ 20__

Минск 20__

СОСТАВИТЕЛИ:

М.А.Герасименко, заведующий кафедрой травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», главный внештатный травматолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, доктор медицинских наук, профессор;

А.И.Волотовский, профессор кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

И.И.Довгалевиц, доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.Р.Михнович, доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

П.И.Беспальчук, доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

А.П.Беспальчук, доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра травматологии, ортопедии, военно-полевой хирургии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

В.С.Аносов, главный врач учреждения здравоохранения «6-я городская клиническая больница г. Минска», главный внештатный травматолог-ортопед Комитета по здравоохранению Мингорисполкома, кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРНОЙ:

Кафедрой травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 5 от 21.11.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 5 от 16.01.2025);

Научно-методическим советом по медико-профилактическому делу учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию (протокол № 4 от 21.01.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Травматология и ортопедия» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14.

Цель учебной дисциплины «Травматология и ортопедия» – формирование базовой профессиональной компетенции для решения задач профессиональной деятельности в области организации профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваний и травм у взрослых и детей.

Задачи учебной дисциплины «Травматология и ортопедия» состоят в формировании у студентов научных знаний об клинических проявлениях и осложнениях, принципах диагностики и лечения, методах медицинской профилактики заболеваний и травм у взрослых и детей, умений и навыков, необходимых для:

обследования пациентов с острой травмой, врожденными и посттравматическими заболеваниями опорно-двигательного аппарата;

проведения диагностики основных нозологических форм острых повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата;

оказания медицинской помощи при неотложных состояниях при повреждениях конечностей, таза и позвоночника;

осуществления транспортной и лечебной иммобилизации переломов костей конечностей, таза и позвоночника;

организации и проведения мероприятий по медицинской профилактике заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Травматология и ортопедия» относится к клинико-профилактическому модулю государственного компонента типового учебного плана по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденного первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 21.04.2021. (регистрационный № L 79-1-002/пр.-тип.).

Связи с другими учебными дисциплинами

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Травматология и ортопедия», необходимы для успешного изучения следующих учебных дисциплин: «Медицинская реабилитация», «Профессиональные болезни».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией: применять методы диагностики, принципы лечения наиболее распространенных заболеваний и травм, формулировать клинический диагноз, проводить медицинскую профилактику заболеваний и травм, оказывать

медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 40 академических часов, из них 24 аудиторных и 16 часов самостоятельной работы студента.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации: зачет (9 семестр) по учебным дисциплинам «Травматология и ортопедия», «Оториноларингология», «Офтальмология» клинико-профилактического модуля.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
1. Общая травматология. Производственный и непроизводственный травматизм. Профилактика травматизма	7	2	5
2. Частная травматология	10	-	10
2.1. Повреждения верхних и нижних конечностей	5	-	5
2.2. Переломы костей таза. Повреждения позвоночника	5	-	5
3. Ортопедия	7	2	5
Всего часов	24	4	20

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая травматология. Производственный и непроизводственный травматизм. Профилактика травматизма

Понятие о травматологии и ортопедии. Эмблема ортопедии. Развитие травматологической и ортопедической помощи в Республике Беларусь. Вклад врачей-травматологов-ортопедов Беларуси в развитие современной травматологии и ортопедии.

Правила медицинской этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-травматолога-ортопеда.

Травматизм: определение понятия, классификация. Ведущие причины травматизма. Анализ основных причин травматизма. Учет травматизма. Распределение травматизма в зависимости от характера работ, по причинам возникновения.

Методы медицинской профилактики травматизма.

Характеристика видов травм. Клиническая характеристика отдельных видов повреждений в связи с условиями возникновения. Объем оказания неотложной медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата на догоспитальном этапе.

Производственный травматизм. Травмы по профессиям. Особенности травматизма различных видов промышленных и сельскохозяйственных предприятий, оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим на промышленных предприятиях и в сельскохозяйственных районах.

Непроизводственный травматизм: уличный, транспортный, бытовой, спортивный, детский.

Особенности современного дорожно-транспортного травматизма. Характеристика видов травматических повреждений при дорожно-транспортных происшествиях, особенности оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим.

Основные причины и характеристика бытового, спортивного и детского травматизма. Организация врачебного контроля во время массовых, спортивных соревнований. Роль врача-специалиста медико-профилактического профиля в комплексном решении вопросов снижения уровня детского травматизма.

Особенности обследования пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата: виды положений пациентов; способы определения оси конечности и позвоночника; определение вида деформаций оси конечности и позвоночника; способы определения объема движений в суставах, измерения длины и окружности конечностей; способы определения вида укорочения конечностей; характеристика изменений походки. Хромота: определение понятия, виды.

Достоверные и вероятные клинические признаки переломов, вывихов, заболеваний суставов и позвоночника. Виды смещения костных отломков и способы их определения. Инструментальные методы диагностики в травматологии и ортопедии: показания к применению, методика, интерпретация полученных данных. Рентгенологические признаки переломов, вывихов и наиболее часто встречающихся ортопедических заболеваний.

Методы лечения в травматологии и ортопедии.

Консервативные методы лечения. Виды иммобилизирующих повязок. Техника применения гипсовых шин и циркулярных повязок: показания к применению, достоинства и недостатки, возможные осложнения, профилактика.

Экстензионный метод лечения: показания к применению, техника выполнения, достоинства метода, возможные осложнения, профилактика.

Оперативное лечение переломов: виды остеосинтеза (накостный, интрамедуллярный, внеочаговый, чрескостный, компрессионно-дистракционный), показания, достоинства метода, возможные осложнения, профилактика.

Определение оси верхней конечности. Определение оси нижней конечности. Определение амплитуды движений в плечевом суставе. Определение амплитуды движений в тазобедренном суставе.

2. Частная травматология

2.1. Повреждения верхних и нижних конечностей

Переломы и вывихи ключицы: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы диафиза плечевой кости: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Вывихи плеча: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы локтевого отростка: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы диафизов костей предплечья: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Перелом лучевой кости в типичном месте (перелом Колеса и Смита): клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы ладьевидной кости запястья: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Повреждения сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы пястных костей и фаланг пальцев: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы проксимального отдела и диафиза бедренной кости: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Ушиб, гемартроз коленного сустава: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы надколенника: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Повреждения менисков и связок коленного сустава: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы костей диафиза голени: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы лодыжек: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Переломы плюсневых костей и фаланг пальцев, вывихи пальцев стопы: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Вывихи, бедра: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Методы оказания неотложной медицинской помощи при повреждениях верхних и нижних конечностей.

Проведение транспортной иммобилизации при переломе плечевой кости. Проведение транспортной иммобилизации при переломе бедренной кости. Проведение транспортной иммобилизации при переломе костей голени.

2.2. Переломы костей таза. Повреждения позвоночника

Повреждения таза: клинические проявления и методы диагностики осложненных и неосложненных переломов костей таза. Консервативные и оперативные методы лечения пациентов с различными видами переломов таза. Профилактика травм таза и их осложнений.

Объем оказания неотложной медицинской помощи при повреждениях таза.

Повреждения позвоночника: (переломы поперечных отростков, дужек и суставных отростков): клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика травматизма и осложнений повреждений.

Переломы тел позвонков: клинические проявления, методы диагностики и лечения неосложненных переломов, профилактика. Особенности лечения пациентов с неосложненными переломами тел позвонков в амбулаторных условиях.

Осложненные повреждения позвоночника: клинические проявления, методы диагностики и лечения, профилактика.

Объем оказания неотложной медицинской помощи пациентам с повреждениями позвоночника.

3. Ортопедия

Развивающаяся дисплазия тазобедренных суставов: характеристика степеней дисплазий, клинические симптомы у новорожденных и детей старшего возраста, рентгенологическая и ультразвуковая диагностика, консервативное (вытяжение по Мау) и оперативное лечение. Профилактические осмотры детей. Организация ортопедической помощи детям с развивающейся дисплазией тазобедренных суставов в Республике Беларусь.

Осанка: определение понятия, виды нарушения, диагностика и профилактика дефектов осанки.

Сколиоз: определение понятия, клинические проявления, диагностика, современные методы консервативного и оперативного лечения, профилактика. Организация ортопедической помощи пациентам со сколиозом в Республике Беларусь.

Новообразования костей: частота и распространенность, классификация, характеристика злокачественных и доброкачественных новообразований, клинические проявления. Методы исследований в диагностике новообразований (рентгенологический, клинический лабораторный, метод компьютерной и ядерно-магнитно-резонансной томографии). Принципы лечения новообразований. Профилактические осмотры. Организация ортопедической помощи пациентам с онкологическими заболеваниями в Республике Беларусь.

Остеохондропатии: клинические проявления (заболевания Лег-Кальве-Пертеса, Озгуд-Шлаттера, Келлера I и II, Шейермана-Мау), рентгенологическая диагностика, принципы лечения, профилактика возможных осложнений.

Вторичные остеоартриты крупных суставов: классификация (по этиологии и стадии развития болезни), клинические проявления, диагностика. Коксартроз. Гонартроз. Принципы и методы лечения деформирующих остеоартритов крупных суставов. Профилактика развития остеоартроза.

Статические деформации стоп: классификация, клинические проявления и методы выявления, профилактика. Продольное и поперечное плоскостопие: клинические проявления и методы лечения, профилактика.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Травматология и ортопедия : учебник. / Н.В.Корнилов. – Москва : Гэотар-Медиа, 2020. – 655 с.
2. Атлас лучевой диагностики (травматология и ортопедия) : учебное пособие. / В. В. Лашковский. – Гродно : ГрГМУ, 2021. – 315 с.

Дополнительная:

3. Травматология и ортопедия : учебное пособие для студентов. / В. В. Лашковский. – Минск : Новое знание, 2018. – 520 с.
4. Саймон, Роберт Р. Неотложная травматология и ортопедия. Верхние и нижние конечности. / Роберт Р. Саймон. – Москва : Бином, 2019. – 576 с.
5. Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста : клинические рекомендации. / С. П. Миронов, О. Е. Агранович, А. М. Аранович. – Москва : Гэотар-Медиа, 2019. – 416 с.

Нормативные правовые акты:

6. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с ортопедо-травматологической патологией в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.
7. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с травмами опорно-двигательного аппарата в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.
8. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с травмами позвоночника в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.
9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с заболеваниями позвоночника в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.
10. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с деформациями позвоночника в амбулаторных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 51.

Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Оценка результатов учебной деятельности обучающихся осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования, который включает:

- типичные задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);
- тематику рефератов;

медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента и результаты дополнительных методов обследования;
электронные практикумы.

Примерный перечень результатов обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Травматология и ортопедия» студент должен

знать:

виды травматизма, характеристику;
клинические проявления, методы диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики наиболее часто встречающихся ортопедических заболеваний и повреждений у пациентов различного возраста;
объем оказания неотложной медицинской помощи при повреждениях опорно-двигательного аппарата;
правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

планировать и проводить коммуникативное взаимодействие с пациентом на основе оценки его психических и личностных особенностей, индивидуальной реакции на травму;

проводить клиническое обследование пациента с повреждениями опорно-двигательного аппарата;

распознавать типичные повреждения опорно-двигательного аппарата и повреждения скелета;

оказывать неотложную медицинскую помощь при травмах опорно-двигательного аппарата;

владеть:

методами обследования пациента с повреждениями опорно-двигательного аппарата;

приемами оказания неотложной медицинской помощи при повреждениях опорно-двигательного аппарата;

методами диагностики повреждений, дегенеративных, воспалительных и обменных заболеваний суставов.

Примерный перечень практических навыков, формируемых при изучении учебной дисциплины, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения

1. Определение оси верхней конечности.
2. Определение оси нижней конечности.
3. Определение амплитуды движений в плечевом суставе.
4. Определение амплитуды движений в тазобедренном суставе.
5. Проведение транспортной иммобилизации при переломе плечевой кости.
6. Проведение транспортной иммобилизации при переломе бедренной кости.
7. Проведение транспортной иммобилизации при переломе костей голени.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», главный внештатный травматолог Министерства здравоохранения Республики Беларусь, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор медицинских наук, профессор

_____ М.А.Герасименко

Профессор кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

_____ А.И.Волотовский

Доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

_____ И.И.Довгалевич

Доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

_____ Е.Р.Михнович

Доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

_____ П.И.Беспальчук

Доцент кафедры травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

_____ А.П.Беспальчук

Оформление примерной учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического отдела Управления образовательной деятельности учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

_____ Е.Н.Белая

Заместитель начальника Центра – начальник отдела научно-методического обеспечения высшего медицинского и фармацевтического образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

_____ Е.И.Калистратова