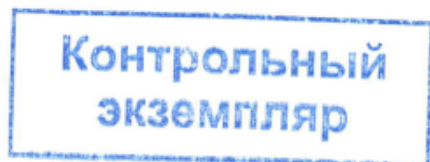


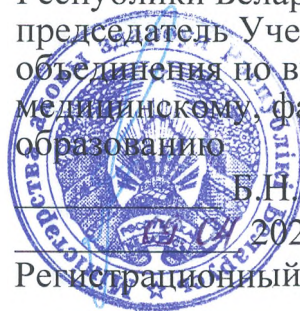
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

2026

Регистрационный № УПД-091-151/пр./

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

Примерная учебная программа по учебной дисциплине для специальности
7-07-0911-03 «Стоматология»

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»



СОГЛАСОВАНО

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



О.Н. Колюпанова

2026

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;

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

И.И.Довгалевиц, доцент кафедры травматологии и ортопедии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра травматологии и ортопедии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

С.И.Третьяк, заместитель главного врача по травматолого-ортопедической помощи учреждения здравоохранения «6-я городская клиническая больница» г. Минска, 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 № 2 от 18.09.2025);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 3 от 19.11.2025);

Научно-методическим советом по стоматологии Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию (протокол № 1 от 01.12.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная учебная программа по учебной дисциплине «Травматология и ортопедия» разработана в соответствии с образовательным стандартом специального высшего образования по специальности 7-07-0911-03 «Стоматология», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2023 № 302/127.

Цель учебной дисциплины «Травматология и ортопедия» – формирование базовой профессиональной компетенции для решения задач профессиональной деятельности в области диагностики, лечения и медицинской профилактики заболеваний и травм у взрослых и детей.

Задачи учебной дисциплины «Травматология и ортопедия» состоят в формировании у студентов научных знаний об этиологии и патогенезе, клинических проявлениях и осложнениях, методах диагностики, лечения и 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.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Травматология и ортопедия» относится к модулю «Общеклинический хирургический модуль» государственного компонента примерного учебного плана по специальности 7-07-0911-03 «Стоматология», утвержденного первым заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь 21.11.2022 и первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 02.12.2022 (регистрационный № 7-07-09-003/пр.).

Связи с другими учебными дисциплинами

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Травматология и ортопедия», необходимы для успешного изучения учебных дисциплин «Челюстно-лицевая хирургия и амбулаторная хирургия челюстно-лицевой области», «Детская челюстно-лицевая хирургия».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины «Травматология и ортопедия», должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией: использовать знания об этиологии и патогенезе, клинических проявлениях, осложнениях, методах диагностики и дифференциальной диагностики, применять принципы лечения и медицинской профилактики при заболеваниях и травмах у взрослых и детей, 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 48 академических часов, из них 28 аудиторных и 20 часов самостоятельной работы студента.

Рекомендуемая форма аттестации студентов: дифференцированный зачет (8 семестр) по учебным дисциплинам «Травматология и ортопедия», «Акушерство и гинекология» модуля «Общеклинический хирургический модуль».

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
1. Общая травматология	12	6	6
1.1. Введение в учебную дисциплину «Травматология и ортопедия». Особенности обследования пациентов при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата	2	1	1
1.2. Виды травматизма и их характеристика	1	-	1
1.3. Оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе	2	-	2
1.4. Принципы и методы лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата	2	1	1
1.5. Регенерация костной ткани	1	-	1
1.6. Диафизарные переломы длинных костей	2	2	-
1.7. Открытые переломы	2	2	-
2. Частная травматология	8	-	8
2.1. Повреждения верхней конечности	3	-	3
2.2. Повреждения нижней конечности	3	-	3
2.3. Повреждения позвоночника, костей таза	2	-	2
3. Ортопедия	8	4	4
3.1. Врожденные заболевания конечностей	1	-	1

Название раздела (темы)	Всего аудиторных часов	Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий	
		лекции	практические
3.2. Остеоартроз	1	1	-
3.3. Осанка и виды ее нарушений. Сколиотическая болезнь	1	1	-
3.4. Новообразования костей	2	1	1
3.5. Остеохондропатии	2	1	1
3.6. Статические деформации стопы	1	-	1
Всего часов	28	10	18

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Общая травматология

1.1. Введение в учебную дисциплину «Травматология и ортопедия». Особенности обследования пациентов при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата

История развития травматологии и ортопедии. Вклад ортопедов и травматологов Беларуси в развитие современной ортопедии и травматологии. Организация оказания медицинской помощи пациентам при врожденных и приобретенных заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата в Республике Беларусь.

Особенности обследования пациентов при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, виды положений пациентов, способы определения оси конечности, позвоночника, основные виды деформаций, изменения походки. Хромата и ее виды.

Правила медицинской этики и деонтологии. Принципы гуманизма, милосердия, сдержанности, профессионализма, конфиденциальности и толерантности. Недопустимость проявления формализма и бюрократизма, а также пренебрежительного отношения к пациентам, коллегам и иным лицам при оказании медицинской помощи.

Определение оси верхней конечности. Определение оси нижней конечности.

1.2. Виды травматизма и их характеристика

Производственный травматизм: распределение в зависимости от характера работ, ведущие причины, травмы по профессиям. Особенности организации травматологической помощи на различных предприятиях. Меры медицинской профилактики травматизма.

Непроизводственный травматизм: уличный, транспортный, бытовой, спортивный и детский. Распределение непроизводственного травматизма по причинам возникновения. Характеристика отдельных видов травм, клинические проявления в зависимости от условий возникновения.

1.3. Оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе

Неотложная медицинская помощь при травме на догоспитальном этапе. Способы временной остановки кровотечений, обезболивание, транспортная иммобилизация при различных локализациях, защитные повязки при открытых повреждениях.

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

1.4. Принципы и методы лечения пациентов с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата

Консервативные методы лечения.

Фиксационный метод лечения: виды повязок, техника применения шин и циркулярных гипсовых повязок, показания к применению, достоинства и недостатки, возможные осложнения и их медицинская профилактика.

Экстензионный метод лечения: показания к применению временного и постоянного скелетного вытяжения, техника выполнения, достоинства и недостатки метода.

Оперативные методы лечения: виды остеосинтеза и эндопротезирования, показания, достоинства, осложнения и их медицинская профилактика.

1.5. Регенерация костной ткани

Физиологическая и репаративная регенерация костной ткани. Стадии образования костной мозоли и ее виды. Первичное и вторичное сращение костной раны. Нарушение репаративной регенерации кости (несращение, замедленная консолидация, ложный сустав), причины, методы лечения. Виды костных трансплантатов.

1.6. Диафизарные переломы длинных костей

Механизм диафизарного перелома длинной кости (прямой и непрямой), механогенез смещения отломков. Достоверные и недостоверные клинические признаки переломов. Виды смещения костных отломков. Рентгенологические признаки переломов. Принципы и методы лечения.

Выявление абсолютных признаков диафизарного перелома.

1.7. Открытые переломы

Особенности открытых переломов. Классификация открытых переломов. Клинические проявления, диагностика открытых переломов, осложнения. Принципы этапного лечения пострадавших с открытыми переломами. Первичная хирургическая обработка ран при открытых переломах. Методы лечения открытых переломов.

2. Частная травматология

2.1. Повреждения верхней конечности

Переломы ключицы: транспортная иммобилизация, клинические проявления, методы диагностики и лечения, возможные осложнения.

Вывихи ключицы: транспортная иммобилизация, виды, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

Переломы диафиза плечевой кости: транспортная иммобилизация, клинические проявления, методы диагностики и лечения, возможные осложнения.

Вывих плечевой кости: транспортная иммобилизация, виды, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

Переломы локтевого отростка: механизм травмы, клинические проявления, методы диагностики и лечения, возможные осложнения.

Переломы диафизов костей предплечья: механизм травмы, транспортная иммобилизация, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

Перелом дистального отдела лучевой кости: механизм травмы, транспортная иммобилизация, виды, методы диагностики и лечения.

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

Повреждения сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев: методы диагностики, консервативные и оперативные методы лечения.

Переломы пястных костей и фаланг пальцев: методы диагностики и лечения.

2.2. Повреждения нижней конечности

Вывих бедра: механизм травмы, виды, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

Переломы проксимального отдела бедренной кости: виды и особенности лечебной стратегии, клинические проявления, методы диагностики и лечения.

Переломы диафиза бедренной кости: транспортная иммобилизация, механогенез смещения отломков, клинические проявления, методы диагностики и лечения, осложнения.

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

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

Переломы надколенника: механизм травмы, клиническая картина, методы диагностики, консервативные и оперативные методы лечения.

Переломы костей диафиза голени: клинические проявления, транспортная иммобилизация, методы диагностики, консервативные и оперативные методы лечения.

Переломы лодыжек: механизм повреждения, транспортная иммобилизация, методы диагностики и лечения.

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

2.3. Повреждения позвоночника, костей таза

Классификация повреждений позвоночника, механизм повреждения. Стабильные повреждения позвоночника: локализация, методы диагностики и лечения в стационарных и амбулаторных условиях. Нестабильные повреждения позвоночника: механизм травмы, типичная локализация повреждений, принципы диагностики, методы лечения. Осложненные повреждения

позвоночника: объем неотложной медицинской помощи, современные методы лечения.

Классификация повреждений таза, механизм различных вариантов повреждения. Клинические проявления и методы диагностики осложненных и неосложненных переломов костей таза. Неотложная медицинская помощь при переломах таза. Консервативные и оперативные методы лечения различных видов переломов таза.

3. Ортопедия

3.1. Врожденные заболевания конечностей

Причины, способствующие возникновению врожденной ортопедической патологии (эндогенные, экзогенные, генетические).

Врожденный вывих бедра: этиология, патогенез, клинические симптомы у новорожденных и детей старшего возраста, рентгенологическая и ультразвуковая диагностика, принципы консервативного и оперативного лечения.

Врожденная косолапость: частота, этиология, клинические признаки в различных возрастных группах, принципы лечения в зависимости от степени выраженности патологии и возраста ребенка.

Кривошея: частота, виды, этиология, клинические признаки, принципы лечения в зависимости от степени выраженности, вида патологии и возраста ребенка.

3.2. Остеоартроз

Классификация, этиология и патогенез остеоартрозов. Клинические проявления и диагностика артрозов. Коксартроз. Гонартроз. Остеоартроз височно-нижнечелюстного сустава. Принципы и методы лечения артрозов в зависимости от этиологии и стадии развития заболевания. Консервативное лечение артроза и показания к оперативному лечению. Эндопротезирование суставов. Медицинская реабилитация пациентов с остеоартрозом.

3.3. Осанка и виды ее нарушений. Сколиотическая болезнь

Определение понятия «осанка», виды ее нарушений. Диагностика и медицинская профилактика дефектов осанки.

Сколиоз: классификация, этиология, патогенез, клинические проявления, методы диагностики. Челюстно-лицевые деформации у пациентов сколиотической болезнью (дистальный прикус, сагиттальная щель, глубокое резцовое перекрытие и др.). Признаки возможного прогрессирования сколиотической болезни. Принципы консервативного и оперативного лечения сколиотической болезни.

Выявление клинических признаков сколиоза.

3.4. Новообразования костей

Частота и распространенность новообразований, костей, классификация. Характеристика злокачественных и доброкачественных новообразований костей. Клинические проявления и рентгенологическая диагностика новообразований костей.

Определение вида периостита при новообразованиях костей.

3.5. Остеохондропатии

Этиология, патогенез, патологическая анатомия остеоохондропатий. Клинические проявления, рентгенологическая диагностика, принципы лечения остеоохондропатий.

Особенности протекания болезней Лег-Кальве-Пертеса, Озгуд-Шлаттера, Келлера I и II, Шейермана-Мау.

3.6. Статические деформации стопы

Классификация, этиология, патогенез статических деформаций стоп. Этиология и патогенез продольного и поперечного плоскостопия. Клинические проявления и методы выявления статических деформаций стоп. Методы лечения уплощенного свода стоп. Этиология и патогенез отклонения большого пальца стопы кнаружи, течение заболевания, методы лечения. Причины развития, клинические проявления молоткообразной деформации пальцев стоп, принципы лечения, показания к применению консервативных и оперативных методов лечения.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Травматология и ортопедия : учебник / Н.В.Корнилов – Москва : Гэотар-Медиа, 2020. – 655 с.

Дополнительная:

2. Травматология и ортопедия : учебное пособие для студентов / В.В. Лашковский – Минск : Новое знание, 2018. – 520 с.

3. Атлас лучевой диагностики (травматология и ортопедия) : учебное пособие / В.В. Лашковский – Гродно : ГрГМУ, 2021. – 315 с.

4. Волошенюк, А.Н. Эндопротезирование тазобедренного сустава в нестандартных случаях / А.Н. Волошенюк, Н.С. Сердюченко, А.В. Мартинович. – Минск : Беларуская навука, 2019. – 234 с.

5. Саймон, Роберт Р. Неотложная травматология и ортопедия. Верхние и нижние конечности / Роберт Р. Саймон. – Москва : Бином, 2019. – 576 с.

6. Травматология : национальное руководство / Г.П. Котельников, С. П. Миронов – Москва : Гэотар-Медиа, 2018. – 776 с

7. 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:

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 травмами опорно-двигательного аппарата в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.

10. Клинический протокол «Диагностики и лечение пациентов (взрослое население) с заболеваниями позвоночника в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.

11. Клинический протокол «Диагностика и лечение эндоскопическими методами пациентов (взрослое население) с повреждениями коленного и плечевого суставов» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.

12. Клинический протокол «Диагностика и лечение методом эндопротезирования пациентов (взрослое население) с заболеваниями коленного сустава» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.

13. Клинический протокол «Диагностика и лечение методом эндопротезирования пациентов (взрослое население) с заболеваниями

тазобедренного сустава» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.06.2024 № 109.

14. Клинический протокол «Диагностика и лечение несовершенного остеогенеза (детское население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.07.2022 № 75.

15. Клинические протоколы медицинской реабилитации пациентов с последствиями политравмы: множественные и изолированные повреждения верхних, нижних конечностей в сочетании с черепно-мозговой травмой : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.06.2011 № 613.

16. Клинический протокол «Диагностика и хирургическое лечение пациентов с деформациями позвоночника (сколиозом) с применением имплантируемых металлоконструкций и трансплантацией фрагментов костей с кортикальным слоем» : 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:

типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);

тематику рефератов;

медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых);

Примерный перечень результатов обучения

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

знать:

виды травматизма и их характеристику;

этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и медицинской профилактики наиболее часто встречающихся ортопедических заболеваний и повреждений у пациентов различного возраста;

объем 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 повреждения опорно-двигательного аппарата;

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

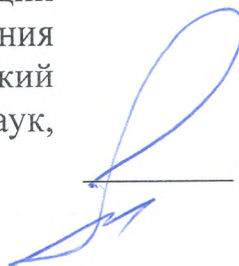
методами диагностики повреждений, дегенеративных, воспалительных и обменных заболеваний суставов.

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

1. Определение оси верхней конечности.
2. Определение оси нижней конечности.
3. Проведение транспортной иммобилизации при переломе плечевой кости.
4. Проведение транспортной иммобилизации при переломе бедренной кости.
5. Проведение транспортной иммобилизации при переломе костей голени.
6. Выявление абсолютных признаков диафизарного перелома.
7. Определение вида периостита при новообразованиях костей.
8. Выявление клинических признаков сколиоза.

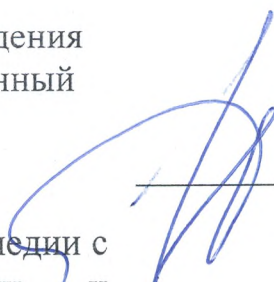
СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», 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.Волоотовский

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



И.И.Довгалевиц

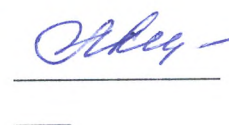
Оформление примерной учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям

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



Е.Н.Белая

Начальник Республиканского центра
научно-методического обеспечения
медицинского, фармацевтического
образования учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»



Л.М.Калацей