

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии  
Высшая школа медицины



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

 Е.А. Турилова

28 февраля 2025 г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

### Нейротравма

Направление подготовки: 31.08.66 - Травматология и ортопедия

Направленность (профиль) подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - травматолог-ортопед

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): профессор, д.н. Скворцов А.П. (Кафедра хирургических болезней постдипломного образования, Центр последипломного образования), APSkvorcov@krfu.ru ; профессор, д.н. Хабибянов Р.Я. (Кафедра хирургических болезней постдипломного образования, Центр последипломного образования), RYKhabibyanov@krfu.ru

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с травмами и (или) нуждающихся в оказании ортопедической медицинской помощи
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные принципы организации здравоохранения в РФ в современных условиях;
- принципы организации травматолого-ортопедической помощи и систему оказания скорой медицинской помощи в РФ;
- деонтологические нормы и правила врачебной этики, юридические аспекты врачебной деятельности и, в частности, деятельности травматолога-ортопеда;
- топографическую анатомию опорно-двигательного аппарата;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии, биомеханики;
- травматический шок, кровопотерю: диагностические критерии;
- принципы лечения;
- основные принципы рентгенодиагностики в травматологии и ортопедии, достоинства КТ и МРТ;
- принципы асептики в медицине, хирургии и травматологии и ортопедии;
- значение иммунологических тестов в обследовании больных с травматическими по-вреждениями и гнойными осложнениями;
- генетику и классификацию врожденных ортопедических заболеваний;
- основы реанимации и интенсивной терапии у больных ортопедо-травматологического профиля;
- основы инфузионной терапии при травматическом шоке, кровопотере, интоксикации;
- основы фармакотерапии в травматологии и ортопедии;
- основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных с трав-мами и заболеваниями органов опоры и движения;
- роль и методы реабилитации в травматологии и ортопедии;
- основы физиотерапии, роль санаторно-курортного лечения при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата;
- правовые аспекты деятельности травматолога-ортопеда, страхование деятельности спе-циалиста.

Должен уметь:

- получить информацию об общем состоянии больного, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии;
- оценить тяжесть состояния, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, ока-зять необходимую первую медицинскую, врачебную помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.);
- уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пострадавшего с политравмой; определить оче-редность оказания специализированной помощи;

- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- участвовать в системе выявления ортопедических заболеваний у новорожденных и де-тей раннего возраста;
- выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы;
- диагностировать переломы костей скелета, повреждения суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;
- распознавать на ранних стадиях заболевания опорно-двигательного аппарата приобре-тенного и врожденного характера;
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и МР-томограммы, дан-ные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования, функцио-нальных методов исследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии;
- должен знать клинику, диагностику и оказывать медицинскую помощь при:  
синдроме длительного сдавливания тканей;  
жировой эмболии;  
тромбоэмболических осложнениях;
- должен знать дифференциальную диагностику и быть способным установить клиниче-ские формы  
черепно-мозговой травмы:  
сотрясения головного мозга;  
ушиба головного мозга;  
субарахноидального кровоизлияния;  
эпидуральной гематомы;  
субдуральной гематомы.
- классифицировать различные ранения, произвести первичную и вторичную хирургическую обработку ран и вести адекватно послеоперационный период, а также вести больных с гнойными и огнестрельными ранами;
- диагностировать повреждения позвоночника в шейном, грудном и поясничном отделах, импинджмент-синдром плечевого сустава, перелом ладьевидной кости запястья, переломы костей таза, повреждения уретры при переломах переднего отдела таза, переломы шейки бедра в соответствии с классификацией Garden и Pauwels, переломы проксимального конца большеберцовой кости, повреждения коленного сустава, переломы пяточной кости, переломы и перелома-вывихи таранной кости, туннельные синдромы, перелома-вывихи в суставах Шопара и Лисфранка, повреждения периферических нервов и магистральных сосудов, синдром длительного сдавливания мягких тканей, аваскулярный некроз головки бедра и болезнь Пертеса, ревматоидный артрит, деформирующий артроз крупных суставов, эпикондилиты, плече-лопаточный периартрит, метаболические нарушения в костях скелета, доброкачественные и злокачественные опухоли скелета.

Должен владеть:

- получить информацию об общем состоянии больного, особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии;
- оценить тяжесть состояния, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реанимационных мероприятий, ока-зать необходимую первую медицинскую, врачебную помощь;
- определить алгоритм специальных методов исследования (биохимических, рентгенологических, ультразвуковых и др.);
- уметь интерпретировать их результаты;
- провести клиническое обследование пострадавшего с политравмой; определить оче-редность оказания специализированной помощи;
- обосновать наиболее целесообразный план операции при повреждениях мягких тканей, травматических вывихах и переломах;
- осуществлять профилактику послеоперационных осложнений;
- участвовать в системе выявления ортопедических заболеваний у новорожденных и де-тей раннего возраста;
- выявлять состояние остеопороза у лиц пожилого и старческого возраста и принимать профилактические меры;
- оформлять необходимую медицинскую документацию;
- анализировать результаты своей клинической работы;
- диагностировать переломы костей скелета, повреждения суставов, связок, сухожилий, сосудов, нервов;

- распознавать на ранних стадиях заболевания опорно-двигательного аппарата приобретенного и врожденного характера;
- свободно читать рентгенологические снимки, компьютерные и МР-томограммы, данные ультразвукового обследования, ангиографии, радионуклидного сканирования, функциональных методов исследования, в том числе электрокардиографии, электромиографии;
- должен знать клинику, диагностику и оказывать медицинскую помощь при:
  - синдроме длительного сдавливания тканей;
  - жировой эмболии;
  - тромбоэмболических осложнениях;
- должен знать дифференциальную диагностику и быть способным установить клинические формы черепно-мозговой травмы:
  - сотрясения головного мозга;
  - ушиба головного мозга;
  - субарахноидального кровоизлияния;
  - эпидуральной гематомы;
  - субдуральной гематомы.
- классифицировать различные ранения, произвести первичную и вторичную хирургическую обработку ран и вести адекватно послеоперационный период, а также вести больных с гнойными и огнестрельными ранами;
- диагностировать повреждения позвоночника в шейном, грудном и поясничном отделах, импинджмент-синдром плечевого сустава, перелом ладьевидной кости запястья, переломы костей таза, повреждения уретры при переломах переднего отдела таза, переломы шейки бедра в соответствии с классификацией Garden и Pauwels, переломы проксимального конца большеберцовой кости, повреждения коленного сустава, переломы пяточной кости, переломы и переломо-вывихи таранной кости, туннельные синдромы, переломо-вывихи в суставах Шопара и Лисфранка, повреждения периферических нервов и магистральных сосудов, синдром длительного сдавливания мягких тканей, аваскулярный некроз головки бедра и болезнь Пертеса, ревматоидный артрит, деформирующий артроз крупных суставов, эпикондилиты, плече-лопаточный периартрит, метаболические нарушения в костях скелета, доброкачественные и злокачественные опухоли скелета.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 31.08.66 "Травматология и ортопедия ()" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 44 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 24 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Повреждения черепа и головного мозга	3	2	0	14	0	0	0	8

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная рабо- та
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
2.	Тема 2. Повреждения позвоночника и спинного мозга	3	2	0	16	0	0	0	8
3.	Тема 3. Реабилитация нейрохирургических пациентов	3	0	0	14	0	0	0	8
	Итого		4	0	44	0	0	0	24

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Повреждения черепа и головного мозга

Тема 1. Методика обследования больного с механической травмой.

Элементы обследования пострадавшего с травмой или её последствиями: опрос (жалобы и анамнез травмы), осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, определение объёма движений в суставах, измерение длины конечностей, определение мышечной силы и функций конечности, выполнение дополнительных методов исследования.

Тема 2. Современные аспекты черепно-мозговой травмы.

Эпидемиология. Классификация черепно-мозговой травмы (III Всесоюзный съезд нейрохирургов, 1982). Этиология, механизм травмы, клиническая картина и диагностика. Общемозговые, локальные (очаговые, местные), менингеальные (оболочечные), стволовые симптомы. Дополнительные методы исследования. Клиническая картина и диагностика отдельных нозологических форм черепно-мозговой травмы: сотрясения, ушиба, сдавления головного мозга. Сдавление головного мозга костными отломками, инородными телами, внутричерепными гематомами: эпидуральными, субдуральными, субдуральными гигромами, внутримозговыми и внутрижелудочковыми гематомами, субарахноидальным кровоизлиянием. Диффузное аксональное повреждение мозга. Переломы основания черепа и переломы свода черепа. Показания к госпитализации.

Тема 3. Лечение больных с черепно-мозговой травмой.

Содержание лечебных мероприятий на догоспитальном этапе; первая медицинская помощь. Лечение пострадавших на госпитальном этапе. Основные мероприятия консервативного лечения. Показания для оперативного лечения. Резекционная костно-пластическая трепанация черепа. Ведение послеоперационного периода. Сроки нетрудоспособности.

##### Тема 2. Повреждения позвоночника и спинного мозга

Тема 4. Современные аспекты вертебральной травмы.

Эпидемиология. Этиология, механизм травмы, классификация, клиническая картина и диагностика переломов шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника. Клиническая характеристика повреждений спинного мозга. Краниовертебральные поврежде-ния: шейно-затылочная травма, переломы мышелков затылочной кости, повреждения атланта, повреждения аксиса. Травма нижнего шейного отдела позвоночника: односторонние подвывихи, вывихи, переломо-вывихи позвонков, компрессионные, оскольчатые, взрывные и отрывные переломы. Отрывные переломы тела позвонка. Экстензионные повреждения. Хлыстовые повреждения. Травматическое разъединение суставной колонны. Показания к госпитализации. Первая медицинская помощь. Консервативное и оперативное лечение. Стратегия консервативного лечения больных с повреждениями позвоночника. Показания к оперативному лечению. Сроки нетрудоспособности. Особенности лечения в анатомическом и функциональном периодах.

Тема 5. Стратегия консервативного лечения травм позвоночника.

Шейный отдел - особенности применения тракционного способа при сгибательных и разгибательных переломах. Петля Глиссона. Винтовой аппарат. Сроки иммобилизации. Грудной и поясничный отделы - фиксационный (корсетный), функциональный и комбинированный способы лечения. Реклинаторы - механические, мягкие, надувные. Профилактика осложнений - уросепсиса, пролежней.

Тема 6. Стратегия оперативного лечение травм позвоночника.

Показания для оперативного лечения. Обоснование способов фиксации шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника. Передний и задний спондилодез. Хирургическое лечение повреждений верхнешейного отдела позвоночника: окципитоаксиальный спондилодез, задний атлантоаксиальный спондилодез, операция Brooks, задний атлантоаксиальный спонди-лодез по Gallie, задний трансартикулярный атлантоаксиальный спондилодез по Magerl, перед-ний межтеловой спондилодез С-С с эндофиксацией коронарным фиксатором. Ведение после-операционного периода.

##### Тема 3. Реабилитация нейрохирургических пациентов

Основные принципы реабилитации пациентов с травмами черепа и головного мозга. Аспекты реабилитации после консервативного лечения и после хирургического. Медикаментозная терапия.

Основные принципы реабилитации пациентов с повреждениями позвоночника и спинного мозга после хирургического лечения. Аспекты реабилитации после консервативного лечения и после хирургического. Медикаментозная терапия.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Консультант врача (электронная библиотека) - <http://www.rosmedlib.ru/>

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - <https://biblioclub.ru/>

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
практические занятия	Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем. В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты: - постановка проблемы; - варианты решения; - аргументы в пользу тех или иных вариантов решения. На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a> .
самостоятельная работа	Обучающиеся самостоятельно разбирают материал на заданную тему. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения.
зачет	При подготовке к зачету необходимо опираться на конспекты лекций, прочитанных в ходе занятий. Кроме того, необходимо использовать записи, сделанные в ходе практических занятий. Необходимо опираться также на источники, которые разбирались на семинарах в течение семестра. Каждый билет в зачете содержит определенное количество вопросов. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a> .

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 31.08.66 "Травматология и ортопедия"

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 31.08.66 - Травматология и ортопедия

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - травматолог-ортопед

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

#### Основная литература:

1. Нейротравма. История, патофизиология, классификация, клиника, диагностика и лечение : учебное пособие / составитель Е. Н. Дьяконова. - Иваново : Ивановский ГМУ, 2022. - 119 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/415268> (дата обращения: 12.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Неотложная нейротравматология [Электронный ресурс] / Кондратьев А.Н. - М. : ГЭО-ТАР-Медиа, 2009. Библиотека врача-специалиста Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970411414.html>
3. Парфёнова Н. Н. Хирургия, травматология и ортопедия : учеб. пособие / Н.Н. Нова, П.В. Гарелик. - Минск : РИПО, 2023. - 377 с. - ISBN 978-985-895-109-2. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/397398/reading> (дата обращения: 12.04.2025). - Текст: электронный.
4. Парфёнова Н. Н. Хирургия, травматология и ортопедия. Сборник тестовых заданий и ситуационных задач : учеб. пособие / Н.Н. Нова. - Минск : РИПО, 2024. - 206 с. - ISBN 978-985-895-216-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/397381/reading> (дата обращения: 12.04.2025). - Текст: электронный.

#### Дополнительная литература:

1. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник [Электронный ресурс] / сост. А. И. Муртазин. - М. : ГЭО-ТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970448960.html>
2. Руководство по скорой медицинской помощи [Электронный ресурс] / Под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Вёрткина, А.Г. Мирошниченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970417331.html>
3. Ортопедия [Электронный ресурс] / под ред. Миронова С.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Режим доступа: <https://medbase.ru/book/ISBN9785970445204.html>
4. Потапов, В. Л. Травматология, ортопедия: материалы для подготовки к занятиям : учебно-методическое пособие / В. Л. Потапов. - Тула : ТулГУ, 2023. - 156 с. - ISBN 978-5-7679-5270-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/391307> (дата обращения: 13.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Травматология и ортопедия : учебное пособие / В. В. Лашковский, И. П. Богданович, Д. Б. Карев, А. В. . - Минск : Новое знание, 2018. - 520 с. - ISBN 978-985-475-973-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/109498> (дата обращения: 13.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 31.08.66 - Травматология и ортопедия

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - травматолог-ортопед

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.