МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ **«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»** МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

СОГЛАСОВАНО
Директор Департамента подготовки кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
_____ М.В. Хорева
«09» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ»

Специальность
31.08.78 Физическая и реабилитационная медицина

Направленность (профиль) программы
Физическая и реабилитационная медицина

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2026 г.

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ " РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Травматология и ортопедия в реабилитационной медицине» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.78 Физическая и реабилитационная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 96, педагогическими работниками кафедры медицинской реабилитации ИНН.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Иванова Галина Евгеньевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой медицинской реабилитации ИНН
2	Цыкунов Михаил Борисович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры медицинской реабилитации ИНН
3	Скворцов Дмитрий Владимирович	д.м.н.	Профессор кафедры медицинской реабилитации ИНН
4	Малахова Светлана Олеговна	к.м.н.	Доцент кафедры медицинской реабилитации ИНН
5	Булатова Мария Анатольевна	к.м.н.	Доцент кафедры медицинской реабилитации ИНН
6	Кауркин Сергей Николаевич	к.м.н.	Доцент кафедры медицинской реабилитации ИНН
7	Поляев Борис Борисович	к.м.н.	Доцент кафедры медицинской реабилитации ИНН

Программа «Травматология и ортопедия в реабилитационной медицине» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол от «_____» мая 2026 г. № _____.

Заведующий кафедрой _____/Иванова Г.Е./

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля) 4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы 8
3. Содержание дисциплины (модуля) 9
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 12
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся 13
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 14
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 16
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) 16
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю) 17
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю) 20

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение обучающимся теоретических знаний об этиологии, патогенезе заболеваний и (или) состояний опорно-двигательного аппарата, методах обследования и медицинской реабилитации пациентов, а также умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности специалиста по медицинской реабилитации.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление и совершенствование знаний в анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата, этиологии и патогенезе заболеваний и (или) состояний опорно-двигательного аппарата, методике осмотра пациентов;
2. Совершенствование знаний в современной классификации, клинической симптоматике заболеваний и (или) состояний опорно-двигательного аппарата, методах диагностики принципах лечения;
3. Совершенствование умений и навыков в проведении обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательного аппарата, для исключения факторов риска, ограничивающих проведение мероприятий по медицинской реабилитации;
4. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в методах медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательного аппарата;
5. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в оценке эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями опорно-двигательного аппарата;

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– основные виды источников научно-медицинской и научно-фармацевтической информации.
	Уметь	– проводить анализ источников, выделять высококачественные источники информации, анализировать и обобщать противоречивую информацию.
	Владеть	– навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций; – навыком использования профессиональных источников

		информации; – методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации.
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– метод и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации. – травматологию и ортопедию;
	Уметь	– навыком систематизации знаний в области травматологии и ортопедии и физической и реабилитационной медицине; – технологией сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; – навыком планирования диагностической и реабилитационной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных.
	Владеть	– методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
ОПК-4. Способен обследовать пациентов с целью выявления ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека		
ОПК-4.1 Проводит обследования пациентов с целью выявления ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека	Знать	– анатомию и физиологию движения; – основы артрологии и миологии; – онтогенез двигательной системы; – основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний опорно-двигательного аппарата, повреждения опорно-двигательного аппарата, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения; – методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата; – методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека; – алгоритм выбора специальных функциональных проб, тестов и шкал для пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата; – особенности взаимодействия пациента с ортопедическим заболеванием, имеющего ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, с субъектами и объектами окружающей среды в норме и при развитии различных заболеваний или состояний.
	Уметь	– оценивать анатомо-функциональное опорно-двигательного аппарата; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата; – проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата; – интерпретировать и анализировать данные, полученные при консультировании пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, врачами-специалистами; – выявлять клинические симптомы и синдромы поражения опорно-двигательного аппарата у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма

		человека; – интерпретировать результаты сбора информации о заболевании, образе жизни, характере и степени нарушения функций и жизнедеятельности пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека.
	Владеть	– навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – навыком осмотра пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – навыком выявления отклонений в физическом и психомоторном развитии и (или) состоянии пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – навыком проведения физикального обследования пациентов, имеющих нарушения функций и структур опорно-двигательного аппарата и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, определение степени выраженности ограничений жизнедеятельности, нарушений функций и структур организма человека в соответствии с Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее – МКФ).
ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– современные методы клинической и параклинической диагностики нарушений функций, структур организма человека и жизнедеятельности; – медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики ортопедических пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека; – медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека.
	Уметь	– обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – обосновывать необходимость и объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и

		последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать полученные результаты обследования пациента с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющего ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; – использовать методы осмотра и обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности.
	Владеть	– навыком направления пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, на инструментальное исследование для определения степени выраженности ограничений жизнедеятельности, нарушений функций и структур организма человека; – навыком направления пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, на лабораторное обследование для определения степени выраженности ограничений жизнедеятельности, нарушений функций и структур организма человека.
ОПК-5. Способен назначать мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функции и структур организма человека, контроль их эффективности и безопасности		
ОПК-5.1 Назначает мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функции и структур организма человека	Знать	– общие основы медицинской реабилитации, цели и задачи проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; – методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – методы немедикаментозного лечения, применяемые у пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата в медицинской реабилитации; медицинские показания и медицинские противопоказания; – механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых при медицинской реабилитации; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. – реабилитационный потенциал, методы определения реабилитационного потенциала, факторы реабилитационного потенциала, использование реабилитационного потенциала – принципы определения преимуществ применения того или иного средства, метода (в том числе медикаментозных средств, кинезотерапии, механотерапии, физиотерапии, робототехники, экзоскелетов, информационных технологий, логотерапии, психологической коррекции, эрготерапии, ТСР) или формы (индивидуальное, групповое занятие, занятие с применением телемедицинских технологий) медицинской реабилитации на различных этапах ее проведения, в различные периоды течения заболеваний и (или) состояний, при устойчивых нарушениях функций и структур организма человека, ограничении жизнедеятельности
	Уметь	– обосновывать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – составлять заключение о состоянии нарушенных и сохранных функций и структур пациента с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, состоянии его

		жизнедеятельности по данным всестороннего обследования с учетом МКФ; – определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата.
	Владеть	– навыком назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата.
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенных мероприятий	Знать	– критерии завершения реабилитационных мероприятий и принципы маршрутизации пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, для оказания помощи по медицинской реабилитации на последующих этапах или ее завершения; – медицинские показания и противопоказания сочетания различных средств, форм и методов медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, при различном клиническом состоянии пациента; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности.
	Уметь	– определять критерии достижения целей и решения задач медицинской реабилитации; – проводить мониторинг эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий в целях коррекции нарушенных функций и структур организма человека, ограниченной жизнедеятельности пациента при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата.
	Владеть	– навыком определения факторов риска и факторов, ограничивающих проведение мероприятий по реализации индивидуальной программы медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата; – навыком определения критериев достижения целей и решения задач медицинской реабилитации; – навыком оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий у пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по семестрам					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		*80*	*80*	-	-	-	-	-
Лекционное занятие (Л)		*12*	*12*	-	-	-	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		*68*	*68*	-	-	-	-	-
Консультации (К)		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		*60*	*60*	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		*Зачет с оценкой – 4 час.*	*ЗО - 4 час.*	-	-	-	-	-
Общий объем	**в часах**	*144*	*144*	-	-	-	-	-

	в зачетных единицах	*4*	*4*	-	-	-	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Введение в травматологию и ортопедию.

1.1 Биомеханика движений, развитие систем опорно-двигательного аппарата.

Анатомия и физиология движения. Основы артрологии и миологии. Онтогенез двигательной системы.

1.2 Осмотр, организация работы в реабилитационном отделении травматологического профиля.

Методика осмотра пациента. Принципы диагностики в травматологии и ортопедии. Особенности ИПМР и МДРК в реабилитационном отделении травматологического профиля.

1.3 Методы диагностики в травматологии и ортопедии.

Клинические методы диагностики в травматологии и ортопедии. Инструментальные методы исследования в травматологии и ортопедии, значение для реабилитации.

1.4 Оценочные методы в травматологии и ортопедии.

Шкалы и тесты в обследовании пациентов травматолого-ортопедического профиля в реабилитации.

Раздел 2. Повреждения опорно-двигательной системы различной локализации. Отдельные виды травмы.

2.1 Травмы конечностей.

Повреждения плечевого пояса и плеча. Механизмы травмы. Классификация травмы. Клиническая диагностика. Инструментальные методы диагностики. Методы реабилитации.

Повреждения локтевого сустава, предплечья. Механизмы травмы. Классификация травмы. Клиническое обследование. Инструментальные методы диагностики. Особенности реабилитационного периода при восстановлении функции локтевого сустава.

Повреждения кисти.

Особенности анатомии, обследования, дополнительных методов обследования, реабилитации, профилактики осложнений.

Повреждения тазобедренного сустава и бедра.

Травматические вывихи бедра. Классификация вывихов бедра: задневерхний (подвздошный), заднежний (седалищный), передневерхний (лонный), переднежний (запирательный). Механизм возникновения, вынужденное положение ноги. Диагностика. Хирургическая анатомия, возрастные изменения. Классификация переломов проксимального отдела бедра, ее значение для выбора методов лечения и консолидации отломков. Методы реабилитации. Принципы реабилитации пациентов с повреждениями тазобедренного сустава и бедра.

Повреждения коленного сустава. Клиническая и рентгенологическая диагностика повреждений коленного сустава, инструментальные методы исследования, артроскопия, лабораторное исследование синовиальной жидкости. Реабилитационные возможности.

Повреждения голени, голеностопного сустава, стопы. Клиническая и рентгенологическая диагностика. Восстановительное лечение. Сроки восстановления функции голеностопного сустава при реабилитации.

2.2 Повреждения грудной клетки. Классификация, обследование, принципы восстановительного лечения пациентов. Профилактика осложнений.

2.3 Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата.

Остеохондропатии - этиология, классификация, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Сколиоз - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Типы сколиоза. Классификация локализации деформации по Понсетти и Фридману. Консервативное: корригирующие гипсовые кроватки, корригирующие корсеты и конструкции ЦНИИП, физиокинезотерапия, электростимуляция.

2.4 Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата.

Врожденный вывих бедра - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Врожденная косолапость - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Врожденная мышечная кривошея - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Болезнь Шпренгеля - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Диспластические дефекты развития грудной клетки - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Врожденное неравенство длины нижних конечностей - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Артрогрипоз - этиология, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация.

2.5 Ампутации. Принципы реабилитационного процесса пациентов после ампутаций. Особенности психологической и социальной помощи данным пациентам в условиях реабилитационного стационара.

2.6 Эндопротезирование суставов. Принципы ведения пациентов при выполнении эндопротезирования суставов. Реабилитационный потенциал. Особенности психологической и социальной помощи данным пациентам в условиях реабилитационного стационара.

2.7 Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.

Классификация. патогенез. Основные локализации деформирующего артроза: коксартроз, гонартроз, деформирующий артроз в плечевом, голеностопном, локтевом суставе, принципы обследования, дополнительных диагностических мероприятий, реабилитационного ведения.

Медицинская и профессиональная реабилитация больных с деформирующими артрозами крупных суставов

Нарушения биомеханики всей опорно-двигательной двигательной системы при деформирующих артрозах.

2.8 Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника.

Клинико-патогенетическая классификация. Классификация L. Armstrong.

Спондилоартроз, дегенеративный стеноз позвоночного канала, дегенеративный спондилолистез, клиническая картина, принципы обследования, ведения пациентов в реабилитационном отделении, профилактические мероприятия.

Связь нарушений биомеханики позвоночника с регуляцией работы внутренних органов

2.9 Онкологические заболевания костной системы.

Классификация опухолей. Первичные доброкачественные опухоли хрящевого и костного происхождения: хондрома, хондробластома. остеобластохондрома, остеоидная остеома, остеома. Обследование и ведение пациентов в реабилитационных отделениях.

Первичные злокачественные опухоли хрящевого и костного происхождения: хондросаркома, остеогенная саркома, фибросаркома, опухоль Юинга, ретикулосаркома. Обследование и ведение пациентов в реабилитационных отделениях.

2.10 Повреждения капсульно-связочного аппарата.

Растяжения, методика обследования, дополнительные методы обследования, реабилитация.

Частичные разрывы, методика обследования, дополнительные методы обследования, реабилитация.

Полные разрывы, методика обследования, дополнительные методы обследования, реабилитация.

Повреждение ахиллова сухожилия. Механизм травмы. Клинические симптомы, обследование, особенности послеоперационного ведения пациентов в реабилитации.

2.11 Травма спинного мозга. Травматическая болезнь спинного мозга, патогенез, обследование, дополнительные диагностические мероприятия, реабилитация. Профилактика.

2.12 Отдельные виды травмы. Определения понятия «политравма». Классификация: множественные, сочетанные, комбинированные повреждения, их характеристика. Сочетанная травма, механизм возникновения. Множественная травма, механизм возникновения. Комбинированная травма, механизм возникновения. Реабилитация. Травмы головы, классификация, обследование, принципы восстановительного лечения.

Минно-взрывная травма, патогенез, особенности обследования и ведения пациента в реабилитации.

Раздел 3. Методы и способы реабилитации больных с поражением опорно-двигательной системы.

3.1 Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии.

ЛФК при переломах костей конечностей с повреждением и без повреждения мягких тканей. Профилактика и устранение контрактур, тугоподвижности суставов. Основные принципы применения механотерапевтических аппаратов. ЛФК при диафизарных и внутрисуставных переломах. ЛФК при травмах позвоночника. Особенности методики ЛФК при повреждениях спинного мозга. ЛФК при переломах костей таза.

3.2 Современные кинезотерапевтические методики.

Основы методики Войта. Методика проприоцептивного нейромышечного проторения. Показания. Методология. Методики кинезиотерапии, направленные на восстановление координации и равновесия.

3.3 Роботизированные и механотерапевтические технологии. Роботизированные технологии в программе восстановления функции верхней конечности. Роботизированные технологии в программе восстановления функции нижней конечности. Механотерапия.

3.4 Эрготерапия в реабилитации. Средства эрготерапии для восстановления функции верхней конечности, кисти. Технические средства реабилитации. Ортезирование. Организация пространства для инвалидов.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. Раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Семестр 1	**144**	**80**	**12**	**68**	**-**	**60**	**Зачет с оценкой 4 часа**	
Раздел 1	**Введение в травматологию и ортопедию**	**26**	**16**	**2**	**14**	**-**	**10**	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 1.1	Биомеханика движений, развитие систем опорно-двигательного аппарата	8	4	2	2	-	4		
Тема 1.2	Осмотр, организация работы в реабилитационном отделении травматологического профиля	6	4	-	4	-	2		
Тема 1.3	Методы диагностики в травматологии и ортопедии	6	4	-	4	-	2		
Тема 1.4	Оценочные методы в травматологии и ортопедии	6	4	-	4	-	2		
Раздел 2	**Повреждения опорно-двигательной системы различной локализации. Отдельные виды травмы**	**86**	**48**	**6**	**42**	**-**	**38**	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 2.1	Травмы конечностей	8	4	2	2	-	4		
Тема 2.2	Повреждения грудной клетки	6	4	-	4	-	2		
Тема 2.3	Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата	8	4	-	4	-	4		
Тема 2.4	Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата	8	4	2	2	-	4		
Тема 2.5	Ампутации	6	4	-	4	-	2		
Тема 2.6	Эндопротезирование суставов	6	4	-	4	-	2		
Тема 2.7	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов	8	4	-	4	-	4		
Тема 2.8	Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника	8	4	-	4	-	4		
Тема 2.9	Онкологические заболевания костной системы	6	4	-	4	-	2		
Тема 2.10	Повреждения капсульно-связочного аппарата	8	4	2	2	-	4		
Тема 2.11	Травма спинного мозга	6	4	-	4	-	2		
Тема 2.12	Отдельные виды травмы	8	4	-	4	-	4		
Раздел 3	**Методы и способы реабилитации больных с поражением опорно-двигательной системы**	**28**	**16**	**4**	**12**	**-**	**12**	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 3.1	Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии	8	4	2	2	-	4		

Тема 3.2	Современные кинезотерапевтические методики	8	4	-	4	-	4		
Тема 3.3	Роботизированные и механотерапевтические технологии	6	4	2	2	-	2		
Тема 3.4	Эрготерапия в реабилитации	6	4	-	4	-	2		
	Общий объем	**144**	**80**	**12**	**68**	**-**	**60**	**Зачет с оценкой – 4 часа**	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
Раздел 1.	Введение в травматологию и ортопедию	1. Онтогенез опорно-двигательного аппарата. 2. Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата. 3. Осмотр пациента с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата. 4. Инструментальные методы диагностики в травматологии и ортопедии.
Раздел 2.	Повреждения опорно-двигательной системы различной локализации. Отдельные виды травмы	1. Травмы конечностей. Механизм травмы Методы диагностики и методы медицинской реабилитации. 2. Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата. Методы медицинской реабилитации. 3. Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата. Классификация. Методы диагностики и методы медицинской реабилитации. 4. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов. Медицинская и профессиональная реабилитация больных с деформирующими артрозами крупных суставов. 5. Эндопротезирование суставов. Особенности медицинской реабилитации в поздний послеоперационный период. 6. Онкологические заболевания костной системы. Особенности реабилитации пациентов. 7. Повреждения капсульно-связочного аппарата. Механизм травмы. Клинические симптомы, обследование, особенности послеоперационного ведения пациентов в реабилитации
Раздел 3.	Методы и способы реабилитации больных с поражением опорно-	1. Метод лечебной физкультуры при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата 2. Кинезиотерапия. Основы методики.

	двигательной системы	3. Роботизированные технологии в программе восстановления функции конечностей.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Травматология [Текст]: нац. руководство / гл. ред.: Г. П. Котельников, С. П. Миронов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.	2
2.	Травматология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [О. Е. Агранович и др.]; под. ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1102 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2med,ZAY9NNNVJGFN3E3E-X00F,ISBN9785970420508,1,giof553uyft,ru,ru)	Удаленный доступ
3.	Травматология и ортопедия [Электронный ресурс]:[учеб. для высш. проф. образования] / под ред. Н. В. Корнилова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 656 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2med,ZAY9NNNVJGFN3E3K-X00E,ISBN9785970453896,1,giof553uyft,ru,ru)	Удаленный доступ
4.	Ортопедия [Текст]: учеб. -метод. пособие/ Рос. гос. мед. ун-т, Каф. дет. хирургии ; [Е. П. Кузнечихин, В. М. Крестьяшин, Д. Ю. Выборнов и др. ; под ред А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва: РГМУ, 2010.	5
5.	Общая врачебная практика: национальное руководство. практика [Электронный ресурс]. - В 2-х т. Т.1. / под ред. акад. РАМН Денисова И.Н., проф. Лесняк О.М.-2017. - 976с.- Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2med,ZAY9NNNVJGSIGS9E-X00C,ISBN9785970441640,1,goxuoqjctfe,ru,ru)	Удаленный доступ
6.	Общая врачебная практика [Электронный ресурс]: нац. рук. в 2 т. Т. 2 / [П. Н. Олейников и др.]; гл. ред. И. Н. Денисов, О.М. Лесняк. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 888 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x?usr_data=access(2med,ZAY9NNNVJGSIGS9L-X00F,ISBN9785970448335,1,goxuoqjctfe,ru,ru)	Удаленный доступ
7.	Травматология и ортопедия [Текст]: [учебник для высшего профессионального образования]/ [Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, А. В. Гаркави и др.]; под ред. Г. М. Кавалерского. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2013. - 623 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование: Медицина).	1
8.	Ортопедия [Текст]: нац. руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству; А. В. Амбросенков и др.; под ред. С. П. Миронова, Г. П. Котельникова. - М.:	1

	ГЭОТАР-Медиа, 2008.	
9.	Травматология и ортопедия [Текст]: [учебник для высших учебных заведений] / [Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, А. В. Гаркави и др.] ; под ред. Г. М. Кавалерского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2008. - 623 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование : Медицина).	2
10.	Курс травматологии и ортопедии [Текст]: учеб. для студентов по спец. 060101 (040100) - Лечеб. дело / Л. П. Соков. - М.: РУДН, 2007.	2
11.	Современный остеосинтез в травматологии [Текст]: в 3 т. / С. Г. Гришин, Г. Д, Лазишвили. - Ярославль: Индиго, 2016. Т. 1. - 2016. - 471 с.: ил. - Библиогр. С. 438-471.	1
12.	Современный остеосинтез в травматологии [Текст]: в 3 т. / С. Г. Гиршин, Г. Д. Лазишвили. - Ярославль: Индиго, 2016. Т. 2. - 2016. - 599 с. : ил. - Библиогр. : С. 530-597.	1
13.	Современный остеосинтез в травматологии [Текст]: в 3 т. / С. Г. Гиршин, Г. Д, Лазишвили. - Ярославль: Индиго, 2016. Т. 3. - 2016. - 567 с.: ил. - Библиогр. : С. 531-56.	1
14.	Остеология [Текст] : [учебное пособие для факультетов подготовки врачей] / Гайворонский И. В. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб., 2012.	1
15.	Краниовертебральная патология [Текст] / С. Т. Ветрилэ, С. В. Колесов. - Москва : Медицина, 2007. - 317 с. : ил. - (Библиотека практикующего врача).	10
16.	Введение в остеопатию [Текст] : краниодиагностика и техники коррекции : практ. рук. для врачей / С. В. Новосельцев. – СПб. : ФОЛИАНТ, 2007.	10
17.	Устройства и методики исследования функционального состояния позвоночника [Текст] : учебное пособие / Т. З. Ахмадов ; Чеченский государственный университет. - Грозный : ЧГУ, 2007.	1
18.	Основные механизмы развития посттравматической вертебро-базилярной сосудистой недостаточности [Текст] / В. Г. Малышев, Е. В. Малышева. - М. : Наука, 2012. - 238 с.	2
19.	Ведущие механизмы вертебро-базилярной недостаточности при ротационной цервикальной травме [Текст] / В. Г. Малышев. - М. : Компания Спутник+, 2008. - 264 с.	1
20.	Чрескостный остеосинтез в хирургии стопы [Текст] : руководство для врачей / В. И. Шевцов, Г. Р. Исмайлов. - Москва: Медицина, 2008. - 355 с.	5
Дополнительная литература		
1.	Практическое руководство по амбулаторной ортопедии детского возраста [Текст] / [О. В. Васильева, А. И. Гуревич, А. О. Домарев]; под ред. В. М. Крестьяшина. - М.: МИА , 2013.	3
2.	Травматические повреждения детского возраста [Текст]: учебно-методическое пособие / Российский государственный медицинский университет, Кафедра детской хирургии ; [Е. П. Кузнечихин, Д. Ю. Выборнов, В. М. Крестьяшин и др. ; под ред. А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва: РГМУ, 2010.	5
3.	Медицинская реабилитация [Электронный ресурс] / А. В. Епифанов, Е. Е. Ачкасов, В. А. Епифанов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.– 736 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448434.html	Удаленный доступ
4.	Остеопороз: подходы к диагностике и лечению [Текст] : учебное пособие / Демидова Татьяна Юльевна, Е. Ю. Грицкевич, Ю. С. Кишкович ; Т. Ю. Демидова, Е. Ю. Грицкевич, Ю. С. Кишович ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эндокринологии лечеб. фак. - Москва : РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020. - 29 с.	10
5.	Остеопороз: подходы к диагностике и лечению [Электронный ресурс] : учебное пособие / Демидова Татьяна Юльевна, Е. Ю. Грицкевич, Ю. С. Кишкович ; Т. Ю. Демидова, Е. Ю. Грицкевич, Ю. С. Кишович ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. эндокринологии лечеб. фак. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2020. - 29 с. : ил. - Библиогр. : С. 29. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101.	1
6.	Orthopaedic trauma and Emergency Fracture Management [Текст] / T. O. White, S. P. Mackenzie, A. J. Gray ; ill. by. R. Britton. - 3rd ed. - Edinburg : Elsevier, 2016. - XII, 635 p. : ill.	1

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – https://rsmu.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. 1. http://www.consultant.ru Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. https://www.garant.ru Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. www.rehabrus.ru – Сайт профессионального сообщества «Союз реабилитологов России»;
4. http://mirvracha.ru – Профессиональный портал для врачей;
5. http://www.rusvrach.ru – Издательский дом «Русский врач».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Укомплектованы специализированной мебелью (учебные столы и стулья); техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедиа-проектор, ноутбук, экран).
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10 Microsoft Windows 7,10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer;

- Ubuntu 20.04;
- Astra Linux;
- Debian.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на три раздела:

Раздел 1. Введение в травматологию и ортопедию.

Раздел 2. Повреждения опорно-двигательной системы различной локализации. Отдельные виды травмы.

Раздел 3. Методы и способы реабилитации больных с поражением опорно-двигательной системы.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачет с оценкой).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	**Используемые интерактивные образовательные технологии**
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций по теме 1.1 «Биомеханика движений, развитие систем опорно-двигательного аппарата». Лекция-визуализация с применением презентаций по теме 2.1 «Травмы конечностей». Лекция-визуализация с применением презентаций по теме 2.4 «Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата». Лекция-визуализация с применением презентаций по теме 2.10 «Повреждения капсульно-связочного аппарата». Лекция-визуализация с применением презентаций по теме 3.1 «Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии». Лекция-визуализация с применением презентаций по теме 3.3 «Роботизированные и механотерапевтические технологии». Цель: заложить у обучающихся основы обследования опорно-двигательного аппарата, сформировать практические навыки в интерпретации исследований. Сформировать современные подходы у обучающихся к выбору методов медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и травмами опорно-двигательной системы. Научить применять объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания, влияющие

	процесс медицинской реабилитации.
СПЗ	Клинический разбор пациента с диагнозом «Болезнь Осгуда-Шляттера». Цель: развитие у обучающихся клинического мышления. Обсуждение наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении лечения.
СПЗ	Решение комплексных ситуативных задач по теме 2.3 «Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата». Создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни позволяет заинтересовать обучающихся в дисциплине, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа полученной информации. Цель: совместными усилиями не только проанализировать конкретную предложенную ситуацию, но и совместно выработать алгоритм, приводящий к оптимальному практическому решению.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ»

Специальность
31.08.78 Физическая и реабилитационная медицина

Направленность (профиль) программы
Физическая и реабилитационная медицина

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2026 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– основные виды источников научно-медицинской и научно-фармацевтической информации.
	Уметь	– проводить анализ источников, выделять высококачественные источники информации, анализировать и обобщать противоречивую информацию.
	Владеть	– навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций; – навыком использования профессиональных источников информации; – методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации.
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– метод и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации. – травматологию и ортопедию;
	Уметь	– навыком систематизации знаний в области травматологии и ортопедии и физической и реабилитационной медицине; – технологией сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; – навыком планирования диагностической и реабилитационной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных.
	Владеть	– методами и способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
ОПК-4. Способен обследовать пациентов с целью выявления ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека		
ОПК-4.1 Проводит обследования пациентов с целью выявления ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека	Знать	– анатомию и физиологию движения; – основы артрологии и миологии; – онтогенез двигательной системы; – основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний опорно-двигательного аппарата, повреждения опорно-двигательного аппарата, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения; – методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата; – методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека; – алгоритм выбора специальных функциональных проб, тестов и шкал для пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно- двигательного аппарата; – особенности взаимодействия пациента с ортопедическим заболеванием, имеющего ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, с субъектами и объектами окружающей среды в норме и при развитии различных заболеваний или состояний.
	Уметь	– оценивать анатомо-функциональное опорно-двигательного

		аппарата; – осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата; – проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата; – интерпретировать и анализировать данные, полученные при консультировании пациентов с заболеваниями или состояниями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, врачами-специалистами; – выявлять клинические симптомы и синдромы поражения опорно-двигательного аппарата у пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека; – интерпретировать результаты сбора информации о заболевании, образе жизни, характере и степени нарушения функций и жизнедеятельности пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека; – интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека.
	Владеть	– навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – навыком осмотра пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – навыком выявления отклонений в физическом и психомоторном развитии и (или) состоянии пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – навыком проведения физикального обследования пациентов, имеющих нарушения функций и структур опорно-двигательного аппарата и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, определение степени выраженности ограничений жизнедеятельности, нарушений функций и структур организма человека в соответствии с Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее – МКФ).
ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– современные методы клинической и параклинической диагностики нарушений функций, структур организма человека и жизнедеятельности; – медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики ортопедических пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека; – медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и

		повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека.
	Уметь	– обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – обосновывать необходимость и объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности; – интерпретировать и анализировать полученные результаты обследования пациента с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющего ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; – использовать методы осмотра и обследования пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности.
	Владеть	– навыком направления пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, на инструментальное исследование для определения степени выраженности ограничений жизнедеятельности, нарушений функций и структур организма человека; – навыком направления пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, на лабораторное обследование для определения степени выраженности ограничений жизнедеятельности, нарушений функций и структур организма человека.
ОПК-5. Способен назначать мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функции и структур организма человека, контроль их эффективности и безопасности		
ОПК-5.1 Назначает мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функции и структур организма человека	Знать	– общие основы медицинской реабилитации, цели и задачи проведения реабилитационных мероприятий на различных этапах медицинской реабилитации; – методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – методы немедикаментозного лечения, применяемые у пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата в медицинской реабилитации; медицинские показания и медицинские противопоказания; – механизм действия лекарственных препаратов,

		медицинских изделий, применяемых при медицинской реабилитации; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. – реабилитационный потенциал, методы определения реабилитационного потенциала, факторы реабилитационного потенциала, использование реабилитационного потенциала – принципы определения преимуществ применения того или иного средства, метода (в том числе медикаментозных средств, кинезотерапии, механотерапии, физиотерапии, робототехники, экзоскелетов, информационных технологий, логотерапии, психологической коррекции, эрготерапии, ТСР) или формы (индивидуальное, групповое занятие, занятие с применением телемедицинских технологий) медицинской реабилитации на различных этапах ее проведения, в различные периоды течения заболеваний и (или) состояний, при устойчивых нарушениях функций и структур организма человека, ограничении жизнедеятельности
	Уметь	– обосновывать применение лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата; – составлять заключение о состоянии нарушенных и сохранных функций и структур пациента с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, состоянии его жизнедеятельности по данным всестороннего обследования с учетом МКФ; – определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата.
	Владеть	– навыком назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий пациентам с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата.
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенных мероприятий	Знать	– критерии завершения реабилитационных мероприятий и принципы маршрутизации пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, для оказания помощи по медицинской реабилитации на последующих этапах или ее завершения; – медицинские показания и противопоказания сочетания различных средств, форм и методов медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата, при различном клиническом состоянии пациента; – способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности.
	Уметь	– определять критерии достижения целей и решения задач медицинской реабилитации; – проводить мониторинг эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий в целях коррекции нарушенных функций и структур организма человека, ограниченной жизнедеятельности пациента при заболеваниях и повреждениях опорно-двигательного аппарата.
	Владеть	– навыком определения факторов риска и факторов, ограничивающих проведение мероприятий по реализации индивидуальной программы медицинской реабилитации у

		пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата; – навыком определения критериев достижения целей и решения задач медицинской реабилитации; – навыком оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий у пациентов с заболеваниями или повреждениями опорно-двигательного аппарата.

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Семестр 1			
Раздел 1	**Введение в травматологию и ортопедию**	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Опишите методику осмотра травматолого-ортопедического пациента. 2. Какие клинические методы диагностики в травматологии и ортопедии вы знаете? 3. Какие инструментальные методы исследования применяются в травматологии и ортопедии? 4. Какие шкалы и тесты применяются в обследовании пациентов травматолого-ортопедического профиля? 5. Особенности составления	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 1.1	Биомеханика движений, развитие систем опорно-двигательного аппарата			
Тема 1.2	Осмотр, организация работы в реабилитационном отделении травматологического профиля			
Тема 1.3	Методы диагностики в травматологии и ортопедии			
Тема 1.4	Оценочные методы в травматологии и ортопедии			

			ИПМР и состава МДРК в отделении реабилитации травматологического профиля. 6. Расскажите анатомические и физиологические особенности мышц, суставов, костной ткани. 7. Расскажите онтогенез мышц, суставов, костной ткани. 8. Какие шкалы и тесы используются в реабилитационных отделениях травматологии и ортопедии?	
Раздел 2	**Повреждения опорно-двигательной системы различной локализации. Отдельные виды травмы**	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Каковы особенности реабилитационного процесса при ведении пациентов с повреждениями плечевого пояса, плеча, локтевого сустава, предплечья? 2. Объясните механизм повреждения кисти, анатомические особенности данной области. Какие физиотерапевтические методы используются? 3. Объясните механизм повреждения тазобедренного сустава, коленного сустава, анатомические особенности данных областей. Какие физиотерапевтические методы используются? 4. Объясните механизм повреждения бедра, голеностопного сустава, стопы, анатомические особенности данных областей. Какие физиотерапевтические методы используются? 5. Сколиоз, степени тяжести, особенности реабилитации. 6. Дайте определение дисплазии тазобедренного сустава, врожденной косолапости. Этиология, патогенез, клиническая картина, особенности реабилитации. 7. Болезнь Шпренгеля, артрогриппоза. Этиология, патогенез, клиническая картина, особенности реабилитации. 8. Каковы принципы реабилитационного ведения пациента после ампутации? 9. Каковы принципы реабилитационного ведения пациента после эндопротезирования суставов? 10. Каковы основные локализации деформирующего артроза? 11. Расскажите классификаций дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника. 12. Есть ли связь нарушений	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 2.1	Травмы конечностей			
Тема 2.2	Повреждения грудной клетки			
Тема 2.3	Приобретенные заболевания опорно-двигательного аппарата			
Тема 2.4	Врожденные заболевания опорно-двигательного аппарата			
Тема 2.5	Ампутации			
Тема 2.6	Эндопротезирование суставов			
Тема 2.7	Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов			
Тема 2.8	Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника			
Тема 2.9	Онкологические заболевания костной системы			
Тема 2.10	Повреждения капсульно-связочного аппарата			
Тема 2.11	Травма спинного мозга			
Тема 2.12	Отдельные виды травмы			

			биомеханики позвоночника с регуляцией работы внутренних органов, какова она? 13. Доброкачественные и злокачественные заболевания костной системы, классификация. Особенности ведения пациентов с онкологическими заболеваниями костной системы, объем реабилитации. 14. Каковы механизмы повреждения ахиллова сухожилия, клиническая картина, особенности ведения в послеоперационном периоде? 15. Что такое сочетанная травма, множественная комбинированная травма, их механизм, особенности реабилитационного процесса? 16. Что такое минно-взрывные травмы, особенности реабилитационного процесса?	
Раздел 3	**Методы и способы реабилитации больных с поражением опорно-двигательной системы**	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Методики и режимы занятий ЛФК с пациентами при переломах конечностей, переломах таза? 2. Каковы особенности ЛФК при травмах позвоночника, спинного мозга? 3. Дайте определение методике Войта, что она из себя представляет, её основы? 4. Дайте определение методике ПНФ, что она из себя представляет, её основы? 5. Какие роботизированные технологии сейчас используются в реабилитации пациентов травматологического профиля? 6. Расскажите особенности эрготерапии в отделении реабилитации травматологии и ортопедии.	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 3.1	Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии			
Тема 3.2	Современные кинезотерапевтические методики			
Тема 3.3	Роботизированные и механотерапевтические технологии			
Тема 3.4	Эрготерапия в реабилитации			

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету с оценкой

Вопросы к собеседованию

1. Основы артрологии и миологии. Онтогенез двигательной системы. Анатомия и физиология движения.
2. Клинические методы диагностики в травматологии и ортопедии. Методика осмотра пациента.
3. Инструментальные методы исследования в травматологии и ортопедии, значение для реабилитации.
4. Шкалы и тесты в обследовании пациентов травматолого-ортопедического профиля в реабилитации

5. Классические переломы лучевой кости в типичном месте. Переломы костей кисти. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

6. Переломы и вывихи ключицы. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

7. Травматический вывих плеча. Привычный вывих плеча. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

8. Переломы проксимального отдела, диафиза и дистального отдела плечевой кости. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

9. Тендопатии в области локтевого сустава. Миозит. Синдром плече-лопаточного периартрита. Заболевания ахиллова сухожилия. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

10. Замедленное срастание и несрастание костей после переломов. Патологические переломы. Особенности переломов у детей. Особенности медицинской реабилитации пациентов.

11. Приобретенные деформации конечностей. Несрастание переломов, замедленная консолидация переломов, ложные суставы, укорочения конечностей, угловые деформации. Этиология и патогенез. Классификация. Общие принципы диагностики. Общие вопросы лечения. Методы медицинской реабилитации.

12. Ортопедические заболевания стоп. Анатомия и физиология стопы. Функциональные методы исследования.

13. Переломы пяточной и таранной костей стопы. Переломы предплюсневых, плюсневых костей и фаланг пальцев. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

14. Классификация переломов костей таза. Осложненные переломы костей таза. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

15. Переломы надколенника. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

16. Переломов мыщелков голени. Переломы диафиза голени. Переломы лодыжек. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

17. Вывих бедра. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

18. Переломы шейки бедра. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

19. Переломы ребер. Клиника, диагностика и лечение. Осложнения при переломах ребер. Методы медицинской реабилитации.

20. Этиология и патогенез остеохондропатий. Классификация остеохондропатий. Клиника и диагностика остеохондропатий. Основные принципы лечения больных с остеохондропатиями. Методы медицинской реабилитации.

21. Классификация сколиозов. Клиническая картина сколиозов. Диагностика сколиоза. Методы медицинской реабилитации.

22. Патогенез врожденного вывиха бедра. Симптомология и ранняя диагностика врожденного вывиха бедра. Рентгеновская диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы консервативного и оперативного лечения детей с врожденным вывихом бедра. Методы медицинской реабилитации.

23. Врожденная косолапость. Классификация. Клиника, симптоматология и диагностика врожденной косолапости методы оперативного и консервативное лечения. Методы медицинской реабилитации.

24. Ампутации конечностей. Виды. Методы медицинской реабилитации. Особенности психологической и социальной помощи данным пациентам в условиях реабилитационного стационара.

25. Эндопротезирование суставов. Виды эндопротезов. Тактика ведения больного после операции. Методы медицинской реабилитации.

26. Коксартроз, гонартроз, деформирующий артроз в плечевом, голеностопном, локтевом суставе. Клиника, принципы диагностики и лечения. Методы медицинской реабилитации.

27. Дегенеративно-деструктивные заболевания позвоночника и суставов (остеохондроз и остеоартроз). Этиология, патогенез. Клиника, диагностика. Принципы консервативного и оперативного лечения. Послеоперационное ведение пациентов. Методы медицинской реабилитации.

28. Деформирующий артроз крупных суставов. Классификация, клиника, диагностика, современные консервативные и оперативные методы лечения. Методы медицинской реабилитации.

29. Классификация повреждений позвоночника. Изолированные повреждения поперечных и остистых отростков. Переломы шейного отдела позвоночника. Переломы тела и дужек позвонков в поясничном и нижнегрудном отделах позвоночника. Клиника, диагностика и лечение. Методы медицинской реабилитации.

30. Политравма. Определение понятия. Клиническая картина, диагностика при политравме. Алгоритм оказания медицинской помощи при политравме. Комплексный подход к лечению. Методы медицинской реабилитации.

31. Классификация черепно-мозговой травмы. Ушибы головного мозга, сотрясение головного мозга, сдавление головного мозга, переломы основания черепа. Клиника, диагностика и лечение. Методы медицинской реабилитации.

32. Классификация опухолей костей. Современные методы диагностики и лечения больных с опухолями костей. Методы медицинской реабилитации.

33. Лечебная физкультура в травматологии и ортопедии. ЛФК при переломах костей конечностей с повреждением и без повреждения мягких тканей.

34. ЛФК при диафизарных и внутрисуставных переломах.

35. ЛФК при травмах позвоночника. Особенности методики ЛФК при повреждениях спинного мозга.

36. ЛФК при переломах костей таза.

37. Основы методики Войта. Методика проприоцептивного нейромышечного проторения. Показания. Методология.

38. Роботизированные технологии в программе восстановления функции верхней конечности.

39. Роботизированные технологии в программе восстановления функции нижней конечности. Механотерапия

40. Эрготерапия в реабилитации. Средства эрготерапии для восстановления функции верхней конечности, кисти

41. Ортезирование. Основные методы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

–введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

–содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

–заключение (краткая формулировка основных выводов);

–список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

Примерная схема презентации

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);

2. Цели и задачи работы;

3. Общая часть;

4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);

5. Основная часть;

6. Выводы;

7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Требования к оформлению слайдов

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

–задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

–задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

–задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

–задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

–задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

–Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

–Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

–Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

–Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

–ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

–для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

–ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

–ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

–проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

–решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

–решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

–предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.