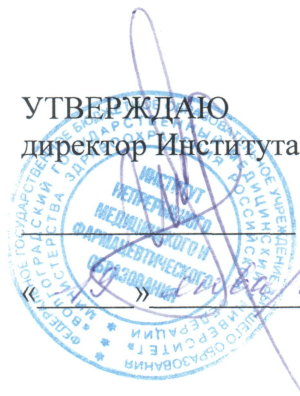


федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
директор Института НМФО

И.Н. Шишиморов

2021.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«Ортобиологические методы лечения заболеваний и повреждений
костно-мышечной системы»**

Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ.

Трудоемкость: 18 часов / 18 ЗЕТ.

Специальность основная: травматология и ортопедия.

Смежные специальности: ревматология, лечебная физкультура и спортивная медицина.

Форма обучения: очная с дистанционными образовательными технологиями.

Волгоград - 2021

Разработчики программы:

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень/ звание	Кафедра (полное название)
1.	Маланин Дмитрий Александрович	Заведующий кафедрой	д.м.н., профессор	Травматологии, ортопедии и ВПХ
2.	Демещенко Максим Васильевич	Ассистент	к.м.н.	Травматологии, ортопедии и ВПХ

Программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Ортобиологические методы лечения заболеваний и повреждений костно-мышечной системы» 18 часов.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры протокол № от «19» января 2021 года

28

Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ,
д.м.н., профессор

Д.А. Маланин

Рецензент: заведующий кафедрой медицинской реабилитации и спортивной медицины ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Минздрава РФ, доцент, к.м.н. Е.Г. Вершинин

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией Института НМФО ВолгГМУ, протокол № 5 от 19 января 2021 года

Председатель УМК

О.В. Магницкая

Начальник управления учебно-методического, правового сопровождения и производственной практики

О.Ю. Афанасьева

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета Института НМФО протокол № 5 от 19 января 2021 года

Секретарь
Ученого совета

Е.С. Александрина

Содержание	Страницы
Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы	4-7
Цель программы	8
Планируемые результаты обучения	8
Квалификационные требования к обучающимся курсантам	8
Трудовые действия (функции)	8-9
Компетенции, которые будут усовершенствованы	9-10
Учебный план программы	10
Календарный учебный график	11
Тематический план лекций	11
Тематический план стажировок	12
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12-13
Организационно-педагогические условия реализации программы дополнительного профессионального образования	13-14
Формы аттестации и оценочные материалы	14-19
Материально-технические условия реализации программы	20-22

Общая характеристика дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ортобиологические методы лечения заболеваний и повреждений костно-мышечной системы», реализуемая в Институте НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, представляет собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения по специальности «травматология и ортопедия», разработанный и утверждённый вузом с учётом:

- требований рынка труда, запросов практического здравоохранения и современной травматологии и ортопедии;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- ФГОС ВО "Уровень высшего образования. Подготовка кадров высшей квалификации. Специальность 31.08.66 Травматология и ортопедия" (Приказ Министерства образования и науки РФ от 26.08.2014 №1109);
- Приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";
- Приказа Минздрава России от 08.10.2015г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

Дополнительная профессиональная программа «Ортобиологические методы

лечения заболеваний и повреждений костно-мышечной системы», направлена на формирование у слушателей компетенций, позволяющих оказывать пациентам квалифицированную травматолого-ортопедическую помощь; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации и практических навыков.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Ортобиологические методы лечения заболеваний и повреждений костно-мышечной системы» регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание рабочих программ, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки.

Нормативно-правовое обеспечение программы дополнительного профессионального образования.

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23. 30.
4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295.
5. Правила использования медицинскими организациями средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования для финансового обеспечения мероприятий по организации дополнительного профессионального образования медицинских работников по программам повышения квалификации, а также по приобретению

и проведению ремонта медицинского оборудования, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 332.

6. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», утверждённый приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г № 541н.

7. Порядок и сроки совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных учреждениях, утверждённые приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. № 66н.

8. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499.

9. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

10. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утверждённый приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н.

11. Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 октября 2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании».

12. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённые приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н.

13. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (подготовка кадров высшей квалификации) по специальности травматология и ортопедия, утверждённый приказом Минобрнауки России от 26.08.2014 № 1109. 31.

14. Разъяснения о законодательном и нормативном правовом обеспечении дополнительного профессионального образования (письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 октября 2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании»).

15. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (утв. Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05).

16. Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06).

17. Положение об аккредитации специалистов, утверждённое приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 334н.

18. Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "травматология и ортопедия" (утв. приказом Минздрава России от 12 ноября 2012 г. № 901н).

Цель программы.

Совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для диагностики, лечения и профилактики заболеваний костно-мышечной системы, при работе врачами травматологами-ортопедами, ревматологами, врачами лечебной физической культуры и спортивной медицины.

Планируемые результаты обучения.

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6).

Квалификационные требования к обучающимся курсантам.

- Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия»;

- Подготовка в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Травматология и ортопедия», «Лечебная физическая культура и спортивная медицина», «Ревматология».

Трудовые действия (функции).

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
---	-------------------	--------------------	--------------------

ПК-5	1. Осуществлять диагностику патологических состояний, симптомов, синдромов и нозологических форм заболеваний костно-мышечной системы.	1. Проводить консультации пациентов с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц. 2. Проводить физикальное обследование пациентов с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц. 3. Определять показания к назначению дополнительных инструментальных методов исследования пациентов с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц. 4. Уметь интерпретировать результаты УЗИ, МРТ, КТ, данные лабораторных методов исследования у пациентов с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц.	1. Иметь четкие представления об эпидемиологии, этиологии, патогенезе, клинических проявлениях повреждений и ряда воспалительно-дегенеративных заболеваний суставов, сухожилий и мышц. 2. Знать варианты нормы и патологии в интерпретации данных физикального обследования и результатов инструментальных и лабораторных методов исследования пациентов с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц.
ПК-6	1. Владеть современными методами лечения пациентов с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц с использованием ортобиологических технологий.	1. Определять показания к применению ортобиологических методик при лечении пациентов с воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц. 2. Владеть технологиями получения аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы, аутологичного концентрата костного мозга, аутологичной стромально-васкулярной фракции жировой ткани. 3. Владеть техникой около-внутрисуставных инъекций и локального введения ортобиологических препаратов в область сухожилий и мышц без использования и с использованием дополнительных средств навигации (УЗИ, флюороскопия). 4. Оказывать помощь при развитии осложнений, возникающих во время и после проведения инъекций. 5. Назначать восстановительное лечение после проведения инъекционной терапии.	1. Знать показания и противопоказания к применению препаратов гиалуроновой кислоты, аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы, аутологичного концентрата костного мозга, аутологичной стромально-васкулярной фракции жировой ткани. 2. Иметь представления об особенностях получения аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы, аутологичного концентрата костного мозга, аутологичной стромально-васкулярной фракции жировой ткани с использованием методик различных компаний-производителей оборудования и расходных материалов. 3. Знать анатомическое строение областей проведения инъекционной терапии и соответствующие им безопасные доступы. 4. Знать возможные нежелательные явления и осложнения при использовании ортобиологических технологий, а также способы их профилактики и устранения. 5. Знать принципы восстановительного лечения и реабилитации пациентов после лечения с использованием ортобиологических методик.

Компетенции, которые будут усовершенствованы.

В результате освоения программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Ортобиологические методы лечения заболеваний и повреждений костно-мышечной системы» обучающийся должен будет усовершенствовать профессиональные компетенции, включающие в себя:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6).

Учебный план программы.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин (модулей)*	Трудоёмкость в зачётных единицах	В том числе				Форма текущего контроля
			Лекции	Практические занятия	Стажировка	Лекции с использованием ДОТ	
1	Модуль 1. Современные взгляды на этиопатогенез и репаративные процессы при воспалительно-дегенеративных заболеваний суставов, сухожилий, травматических повреждениях сухожилий и мышц. Рекомендованные подходы к диагностике и лечению.	5	-	-	-	5	Тестовый контроль
2	Модуль 2. Роль и место ортобиологических технологий в комплексном лечении пациентов с с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц.	11	6	-	5	-	Тестовый контроль
	Итоговая аттестация	2					Тестовый контроль
Общий объем подготовки		18					

Календарный учебный график.

Периоды освоения	1 неделя
Понедельник	ДОТ
Вторник	Стажировка
Среда	Аудиторные лекции
Среда	Итоговая аттестация

Тематический план лекций.

№ п/п	Тема лекции	Количество часов	Формируемые компетенции
Модуль 1			
1	Артропатии. Остеоартрит крупных суставов. Современные представления об этиопатогенезе, рекомендованные подходы к диагностике и лечению.	2	ПК-5, ПК-6, УК-1
2	Асептический некроз суставных отделов костей. Современные представления об этиопатогенезе, рекомендованные подходы к диагностике и лечению.	1	ПК-5, ПК-6, УК-1
3	Повреждения сухожилий и мышц. Тендинопатии. Современные представления о репаративном процессе, рекомендованные подходы к диагностике и лечению.	1	ПК-5, ПК-6, УК-1
Модуль 2			
1	Применение аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы в лечении пациентов с повреждениями и воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, сухожилий и мышц.	2	ПК-6
2	Применение аутологичного концентрата костного мозга в лечении пациентов с воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, асептическим некрозом костей и тендинопатиями.	2	ПК-6
3	Применение аутологичной стромально-васкулярной фракции жировой ткани в лечении пациентов с воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов	1	ПК-6
4	Применение препаратов гиалуроновой кислоты в лечении пациентов с воспалительно-дегенеративными заболеваниями суставов, тендинопатиями.	1	ПК-6

ПК – профессиональные компетенции

Тематический план стажировок.

№ п\п	Тема стажировки	Количество часов	Формируемые компетенции
Модуль 2			
1	Методика локальной инъекционной терапии суставов и околоуставных тканей конечностей с использованием препаратов гиалуроновой кислоты.	1	ПК-6
2	Технологии получения и применения аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы.	2	ПК-6
3	Технологии получения и применения аутологичного концентрата костного мозга.	2	ПК-6
4	Технология получения и применения аутологичной стромально-васкулярной фракции жировой ткани.	1	ПК-6

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Основная литература:

1. Егизарян К.А., Сиротин И.В. Травматология и ортопедия: учебник / [К.А. Егизарян]; под ред. К.А. Егизаряна, И.В. Сиротина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 576 с.
2. Котельников Г.П., Ларцев Ю.В., Рыжов П.В. Травматология и ортопедия: учебник / Г.П. Котельников, Ю.В. Ларцев, П.В. Рыжов. - . - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с.
3. Насонов Е.Л. Ревматология. Российские клинические рекомендации / [Е.Л. Насонов]; под ред. Е.Л. Насонова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 464 с.
4. Травматология и ортопедия: учебник / [Н.В. Корнилов]; под ред. Н.В. Корнилова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с.

Дополнительная литература:

1. Зоря В.И. Деформирующий артроз коленного сустава / В.И. Зоря, Г.Д. Лазишвили, Д.Е. Шпаковский. - М.: Литтерра, 2017. - 360 с.
2. Котельников Г.П. Травматология. Национальное руководство / Г.П. Котельников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 915 с.
3. Соломон Л. Ортопедия и травматология по Эпли. В 3 частях. Часть.1. Общая ортопедия / Л. Соломон, Д. Уорик, С. Ньягам. - М.: Издательство Панфилова, 2015. - 380 с.
4. Манастер Б.Д. Лучевая диагностика. Заболевания опорно-двигательного аппарата / Б.Д. Манастер - М: Изд-во Панфилова, 2020. - 1152 с.
5. Дементьев А.С., Журавлева Н.И., Кочетков С.Ю., Чепанова Е.Ю. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи / А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 752 с.
6. Дементьев А.С., Журавлева Н.И., Кочетков С.Ю., Чепанова Е.Ю. Ревматология. Стандарты медицинской помощи / А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.

Организационно-педагогические условия реализации программы дополнительного профессионального образования.

При реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации применяется вариант дискретного обучения с поэтапным освоением отдельных учебных модулей в порядке, установленном дополнительной профессиональной программой и расписанием занятий.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусматривает использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ), применяемых преимущественно для преподавания теоретических разделов учебных модулей, выполнения практических ситуаций, а также для текущего контроля и итоговой аттестации, применяемых с использованием синхронной формы проведения занятий с идентификацией слушателей в режиме реального времени.

Организационное и методическое взаимодействие обучающихся с педагогическими работниками может осуществляться с применением ДОТ (с использованием ресурсов системы Moodle, посредством электронной почты и т.п.), а также путем непосредственного контакта обучающихся с преподавателями при использовании традиционных форм обучения.

При реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с использованием ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета независимо от места нахождения обучающихся.

Преподаватели, участвующие в реализации программы дополнительного профессионального образования.

- Маланин Дмитрий Александрович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ;
- Демещенко Максим Васильевич, к.м.н., ассистент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ.

Формы аттестации и оценочные материалы.

Текущий контроль проводится в форме тестирования.

Критерии оценки тестирования.

Отлично	91-100% правильных ответов
Хорошо	81-90% правильных ответов
Удовлетворительно	70-80% правильных ответов
Неудовлетворительно	60% и менее правильных ответов

Итоговая аттестация проводится в форме прохождения тестирования и выполнения реферативной работы по тематикам модулей.

Примерная тематика реферативных работ:

1. Современные представления об остеоартрите, как системном заболевании.
2. Фенотипирование остеоартрита как путь к персонализированному подходу в лечении профильных пациентов.

3. Ранняя диагностика асептического некроза головки бедренной кости.
4. Особенности консервативного лечения пациентов с асептическим некрозом в коленном суставе.
5. Возможности клеточных технологий в лечении пациентов с асептическим некрозом суставных отделов костей.
6. Клиническая эффективность аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы в лечении пациентов с тендинопатиями.
7. Рациональный выбор препарата гиалуроновой кислоты при лечении пациентов с остеоартритом.

По результатам аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выявляются оценки по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») с использованием аддитивного принципа (принцип «сложения»).

На итоговой аттестации используются следующие критерии оценки освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы:

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему частичное освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, не в полной мере сформировавшему новые умения для осуществления профессиональной деятельности, не глубокое знакомство с литературой, публикациями по программе.
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов, предусмотренных ДПП, изучившему литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.
- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полное

освоение планируемых результатов, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявившего творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Дополнительная профессиональная программа считается успешно освоенной, если на итоговой аттестации слушатель показал знание основных положений программы, умение решить конкретные практические задачи из числа предусмотренных программой, использовать рекомендуемую литературу и клинические рекомендации по нозологическим формам.

Примеры тестовых заданий.

1. *Растяжение мышцы обычно сопровождается:*

1. Кровоизлиянием.
2. Выраженным отеком.
3. Лимфаденитом.
4. Лимфангоитом.
5. Значительным нарушением функции.

2. *Дифференцировать полный и частичный разрыв мышцы следует на основании всего перечисленного, кроме:*

1. Степени выраженности болевого симптома.
2. Снижения функции конечности.
3. Обширности отека.
4. Величины гематомы и кровоподтека.
5. Повышенного тонуса мышц.

3. *Воспаление ахиллова сухожилия может быть вследствие любой из перечисленных причин, кроме:*

1. Недооценки воздействия местной инфекции.
2. Частых микротравм области ахиллова сухожилия.

3. Врожденной анатомической предрасположенности в виде варусного положения стопы.

4. Неподходящей обуви при занятии спортом.

5. Упражнений, связанных с бегом и прыжками на твердом, мягком и скользком грунте.

4. Преимущества УЗИ состоят в перечисленном, исключая:

1. Простоту метода исследования.

2. Возможность одновременного сравнения данных исследования симметричной стороны.

3. Безопасность многочисленных исследований для больного, безопасность многочисленных исследований для врача, дешевизну исследования.

5. Применение УЗИ не показано:

1. У пациентов с высокой температурой тела.

2. В области сегмента, закрытого гипсовой повязкой.

3. В области обширного кровоизлияния в мягкие ткани.

6. Какие из ортобиологических методик чаще всего используются при лечении пациентов с повреждениями и заболеваниями плечевого сустава?

1. АСР.

2. АСР SVF.

3. ВМАС.

4. Не использую ни одну из методик.

7. При каких формах патологии плечевого сустава используются ортобиологические методики?

1. Тендинопатия сухожилий вращательной манжеты.

2. Нестабильность плечевого сустава.

3. Адгезивный капсулит.

4. Аvascularный некроз головки плечевой кости.

5. Омартроз.

6. Повреждения сухожилий вращательной манжеты.

7. Тендинопатия сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча.

8. *Используется ли УЗИ- контроль при выполнении инъекций в области плечевого сустава?*

1. Не используются.

2. Используются во всех случаях.

3. Используются только для введения в плечевой сустав или для внутрисухожильного введения.

4. Нет необходимости в использовании.

9. *Какие виды АСР предпочтительно использовать при повреждениях и заболеваниях плечевого сустава?*

1. АСР с низким содержанием лейкоцитов.

2. АСР с высоким содержанием лейкоцитов.

10. *Является ли эффективным применение ортобиологических методик при повреждениях и заболеваниях плечевого сустава?*

1. Отмечается очевидный клинический эффект у большинства пациентов.

2. Улучшение ощущают более 50% пациентов.

3. Улучшение ощущают менее 50% пациентов.

4. Отсутствует какой-либо эффект от проведенного лечения.

11. *При каких заболеваниях суставов ортобиологические методики зарекомендовали себя с положительной стороны?*

1. Ревматоидный артрит.

2. Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева).

3. Остеоартрит.

4. Псориатическая артропатия.

5. Реактивный артрит.

12. *Какие диагностические симптомы рассматриваются в качестве*

показаний для применения аутологичного концентрата костного мозга?

1. Синовит (экссудат в суставе).
2. Контрактура.
3. Хондромалиция 3-4 ст. по ICRS.
4. Перегрузочный отек субхондральной кости.

13. Какие нежелательные явления могут возникать при внутрисуставном введении ортобиологических препаратов?

1. Отек сустава.
2. Непродолжительный болевой синдром.
3. Гиперемия области сустава.
4. Блокада сустава.
5. Повышение температуры тела выше 38 °С.

14. Относительное содержание мезенхимных стромальных клеток в аутологичном концентрате костного мозга составляет:

1. 10%-30%.
2. 5%-10%.
3. 0,01-0,001%.
4. 0,5%-1%.

15. За какой промежуток времени до введения аутологичной обогащенной тромбоцитами плазмы желательно отменить назначение нестероидных противовоспалительных средств?

1. За 1-2 день.
2. За 2-3 дня.
3. За 5-7 дней.
4. За 10-14 дней.

16. При каких локализациях показано предпочтительно введение ортобиологических препаратов под УЗИ- контролем?

1. Плечевой сустав.
2. Коленный сустав.
3. Тазобедренный сустав.
4. Пяточное сухожилие.

Материально-технические условия реализации программы.

№п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, симуляционных классов в ЦСО	Вид занятий (лекция, практическое занятие, семинар)	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения др.
1	Электронный читальный зал. Помещение для самостоятельной работы	Изучение лекций с применением ДОТ	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Специализированная мебель (столы, стулья) Персональные компьютеры.
2.	Перевязочная, малая операционная	Стажировка	Согласно стандарту оснащения перевязочной или малой операционной. Компьютерные программы для чтения МРТ, КТ. Центрифуга. Расходный материал (салфетка, шприцы, пинцеты, троакары для внутрикостных инъекций, стерильный контейнеры для получения ортобиологических препаратов, липкий пластырь).

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) реализуется посредством системы управления обучением (LMS), установленной на сервере дистанционного образования ВолгГМУ. Система представляет собой свободное

(распространяющееся по лицензии GNU GPL, целью которой является предоставляющее пользователю права копировать, модифицировать и распространять (в т.ч. на коммерческой основе) программы, а также гарантировать, что пользователи всех производных программ получат вышеперечисленные права) веб-приложение, представляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Система управления обучением отвечает стандарту SCORM.

Для работы в системе управления обучением необходимо Internet – соединение. Рекомендуемая скорость подключения – не менее 1 Мбит/сек. Операционная система: Windows, MAC OS Linux.

Браузеры:

- Internet Explorer минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя;
- Mozilla Firefox, минимальная версия – 10, рекомендуемая версия – последняя;
- Google Chrome, минимальная версия – 30. 0, рекомендуемая версия – последняя;
- Apple Safari, минимальная версия – 6, рекомендуемая версия – последняя;

В настройках браузера необходимо разрешить выполнение сценариев Javascript. Также необходимо включить поддержку cookie.

Для просмотра документов необходимы: Adobe Reader, программы MS Office (Word, Excel, Power Point и др.) или Open Office.

Программное обеспечение QuickTime Flash player, необходимое для мультимедийных функций.

Для регистрации в системе управления обучением слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

- Медицинская поисковая система для специалистов <http://www.medinfo>
- Профессиональный портал для врачей <http://mirvraha.ru/portal/index>
- Врач <http://www.rusvrah.ru> – <http://calcaneus.ru/>

- Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru>
- <https://www.vumedi.com>
- Российское медицинское общество <http://www.russmed.ru>
- Журнал «Consilium-medium» <http://www.onsilium-medicum.com>

Интернет-ресурсы.

- Информационный ресурс для врачей <http://do.torinfo.ru>
- <http://club.trauma.pro/>
- Центральная научная медицинская библиотека <http://www.sml.rssi.ru>
- Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН
<http://www.spsl.nsc.ru>