



**Министерство образования Ставропольского края
Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Международный институт современного образования»
(АНО ДПО «МИСО»)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «МИСО»

Е.В. Шельгина

(подпись)

"16" июня 2025 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»
по специальности по специальности 31.08.67 Хирургия

Основная специальность: Хирургия

Дополнительные специальности: Урология, Физическая и реабилитационная медицина,
Челюстно-лицевая хирургия

(72 академических часа)

г. Ессентуки, 2025 г.

1. Общая характеристика программы

1.1. Аннотация

1.1.1. Нормативно-правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии» разработана на основании:

1. Приказа Минтруда России от 26.11.2018 N 743н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-хирург"

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2014 г. N 1110 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.67 Хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

3. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 2 мая 2023 г. N 206н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием"

4. Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

5. Федерального закона от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

6. Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010 г. № 18247)

1.1.2. Актуальность

Актуальность программы обусловлена необходимостью постоянного совершенствования профессиональных компетенций врачей-хирургов в вопросах профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 26.11.2018 N 743н (ред. от 26.12.2018) "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-хирург".

Программа также будет интересна медицинским специалистам по дополнительным специальностям в вопросах применения медицинской робототехники.

Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии» направлено на совершенствование профессиональных компетенций (в соответствии с Профстандартом):

1. Оказание специализированной медицинской помощи в стационарных условиях и в условиях дневного стационара по профилю "хирургия" В/8.

Структура дополнительной профессиональной программы повышения квалификации включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочую программу, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет состав изучаемых тем с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и распределение, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

1.1.3. Тематическое содержание Программы

Модуль 1. Медицинская робототехника и роботизированные технологии: теория и практика

Тема 1. Медицинская робототехника как новое медико-технологическое направление науки и техники

Тема 2. Современные роботомедицинские системы и технологии

Модуль 2. Общие принципы управления в медицинской робототехнике

Тема 1. Системы управления в медицинской робототехнике

Тема 2. Роботизация и интеллектуальная робототехника в медицине

1.1.4. Формы обучения и сроки освоения дополнительной профессиональной программы

Общая трудоемкость: 72 часа.

Общая продолжительность программы: 12 дней, 2 недели

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

1.2. Цель и задачи реализации программы

Цель: совершенствование теоретических знаний, умений и профессиональных компетенций специалиста, обладающего системой знаний, умений, навыков и компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи:

1. По основной специальности:

Систематизация и углубление профессиональных знаний, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций врачей-хирургов в вопросах профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 26.11.2018 N 743н (ред. от 26.12.2018) "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-хирург".

Совершенствуемые профессиональные компетенции:

1. Оказание специализированной медицинской помощи в стационарных условиях и в условиях дневного стационара по профилю "хирургия" В/8.

2. Цель и задачи по дополнительным специальностям:

Систематизация и углубление профессиональных знаний, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по следующим дополнительным специальностям:

Специальность	Совершенствуемая трудовая функция (профессиональная компетенция)	Обоснование
Урология	Оказание специализированной медицинской помощи взрослому населению по профилю "урология" в стационарных условиях В/8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 137н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-уролог"
Физическая и реабилитационная медицина	Назначение мероприятий по медицинской реабилитации	Приказ Министерства труда и социальной защиты

	пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, контроль их эффективности и безопасности А/02.8	Российской Федерации от 03.09.2018 № 572н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по медицинской реабилитации"
Челюстно-лицевая хирургия	Назначение и проведение лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмой, челюстно-лицевой области, контроль его эффективности и безопасности В/02.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 337н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - челюстно-лицевой хирург"

2. Требования к поступающему на обучение

Высшее образование - специалитет по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", наличие сертификата специалиста (свидетельства об аккредитации) «Хирургия», или по другим специальностям (в соответствии с действующим Профстандартом/Проектом профстандарта):

1. Урология
2. Физическая и реабилитационная медицина
3. Челюстно-лицевая хирургия

3. Планируемые результаты обучения врача-хирурга

По завершению обучения врач-хирург должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

лечебная деятельность:

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

По завершению обучения врач-хирург должен обладать следующими знаниями, умениями и профессиональными компетенциями, а именно:

Знать:

Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "хирургия"

Методика осмотров пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Методы обследования пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Этиология и патогенез хирургических заболеваний и (или) состояний

Клиническая картина, особенности течения и возможные осложнения у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Клиническая симптоматика пограничных состояний в хирургии

Медицинские показания и медицинские противопоказания к оперативному лечению пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Принципы подготовки к операции и ведения послеоперационного периода пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Техника хирургических вмешательств и лечебных манипуляций при хирургических заболеваниях и (или) состояниях

Уметь:

Проводить осмотр пациентов с хирургическими заболеваниями

Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Проводить дифференциальную диагностику заболеваний у пациентов хирургического профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ

Проводить предоперационную подготовку, включая инфузионную терапию, парентеральное и энтеральное зондовое питание, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Разрабатывать план лечения пациентов с хирургическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Выполнять хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при хирургических заболеваниях и (или) состояниях в стационарных условиях

Выявлять послеоперационные осложнения и проводить их коррекцию

Владеть практическими навыками:

Осмотр пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Направление пациентов с хирургическими заболеваниями на лабораторные и инструментальные исследования

Установление диагноза с учетом действующей МКБ

Выполнение отдельных этапов хирургических вмешательств и лечебных манипуляций пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Оценка результатов хирургических вмешательств и лечебных манипуляций у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Наблюдение и контроль состояния пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями

Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств

4. Планируемые результаты обучения специалистов по дополнительным специальностям

По завершению обучения медицинские специалисты должны обладать следующими профессиональными компетенциями:

Знать:

Общую характеристику медицинской робототехники

Методы применения медицинской робототехники при оперативных вмешательствах и реабилитационных мероприятиях

Уметь:

Применять медицинскую робототехнику в рамках своей компетенции

Владеть практическими навыками:

Применение медицинской робототехники в рамках своей компетенции

5. Особенности реализации программы

Программа рассчитана на 72 академических часа.

Программа реализуется в заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы определяется учебным планом, который устанавливает перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение учебных разделов, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации.

6. Формы аттестации

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

7. Содержание программы

7.1. Учебный план программы повышения квалификации «Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»

Категория слушателей: врачи-хирурги

Категория слушателей по дополнительным специальностям: Урология, Физическая и реабилитационная медицина, Челюстно-лицевая хирургия

Количество часов обучения (срок освоения программы): 72 академических часа

Форма обучения: заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование учебных дисциплин/модулей	Всего часов	В том числе	
			Изучение лекционного, методического, тематического материала	Самостоятельная работа (выполнение контрольных заданий)
1.	Модуль 1. Медицинская робототехника и роботизированные технологии: теория и практика	48	33	15
2.	Модуль 2. Общие принципы управления в медицинской робототехнике	22	12	10
Итого:		70	45	25
Итоговая аттестация		2	Тестирование	
Всего часов:		72		

7.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»

Категория слушателей: врачи-хирурги

Категория слушателей по дополнительным специальностям: Урология, Физическая и реабилитационная медицина, Челюстно-лицевая хирургия

Количество часов обучения (срок освоения программы): 72 академических часа

Форма обучения: заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Наименование разделов/тем	Всего часов	Электронная форма обучения	
		Лекции	Самостоятельная работа (внеаудиторская)
Модуль 1. Медицинская робототехника и роботизированные технологии: теория и практика	48	33	15
Тема 1. Медицинская робототехника как новое	12	9	3

медико-технологическое направление науки и техники			
Тема 2. Современные роботомедицинские системы и технологии	36	24	12
Модуль 2. Общие принципы управления в медицинской робототехнике	22	12	10
Тема 1. Системы управления в медицинской робототехнике	13	6	7
Тема 2. Роботизация и интеллектуальная робототехника в медицине	9	6	3
Итого	70	45	25
Итоговая аттестация	2	Тестирование	
Всего	72		

7.3. Календарный учебный график по программе повышения квалификации «Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»

Программа повышения квалификации «Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии» предусматривает изучение всех разделов, представленных в учебном плане.

№ дня	1/7	2/8	3/9	4/10	5/11	6/12
Виды учебной нагрузки¹	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР
	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР, ИА

Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

7.4. Рабочие Программы учебных дисциплин/модулей Программы повышения квалификации «Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»

Рабочая Программа Модуля 1. Медицинская робототехника и роботизированные технологии: теория и практика

Тема 1. Медицинская робототехника как новое медико-технологическое направление науки и техники. Цели создания и интердисциплинарная структура медицинской робототехники. Актуальные тренды развития современной робототехники и

¹ Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

научно-техническая проблематика для медицинских роботов. Интеллектуальное управление в медицинской робототехнике.

Тема 2. Современные роботомедицинские системы и технологии. Роботизированные технологии в общей хирургии. Колоректальная хирургия. Гепатобилиарная и панкреатическая хирургия. Хирургическая онкология желудка. Бариатрическая и антирефлюксная хирургия. Эндокринная хирургия. Холецистэктомия. Пластика грыж. Роботизированная общая хирургия. Разработка хирургической роботизированной системы для применения в челюстно-лицевой хирургии. 3D-биопечать живых органов и тканей. Робот-ассистированная хирургия в урологии. Робот-ассистированная радикальная простатэктомия. Робот-ассистированная резекция почки. Робот-ассистированная радикальная цистэктомия. Отечественный хирургический робот-ассистирующий комплекс для выполнения операций в урологии. Нейрохирургия позвоночника. Роботизированные системы в нейрохирургии головного мозга. Экзоскелеты для реабилитации. Экзореабилитация. Инсульт. Клинико-биомеханическое обоснование применения медицинского экзоскелета ExoAtlet Bambini Mini и первый опыт проведения реабилитации с его использованием.

Рабочая Программа Модуля 2. Общие принципы управления в медицинской робототехнике

Тема 1. Системы управления в медицинской робототехнике. Структура и основные компоненты систем управления медицинскими роботами. Программно-математическое обеспечение и компьютерное моделирование медицинских роботов. Подходы к построению программного обеспечения медицинских роботов. Архитектура программного обеспечения медицинских роботов.

Тема 2. Роботика и интеллектуальная робототехника в медицине. Круглый стол. Обсуждение проблем.

8. Основная и дополнительная учебная литература

Основная литература

1. Медицинская робототехника / под ред. О. О. Янушевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с.

Дополнительная литература:

1. Бионические системы управления мобильными робототехническими комплексами : монография / О. Н. Бодин, О. Е. Безбородова, А. Н. Спиркин, В. В. Шерстнев. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2022. – 236 с.
2. Коллектив авторов. Робот-ассистированные хирургические системы. Учебно-методические рекомендации. – М., 2018. – 32 с.
3. Мосоян М.С., Федоров Д.А. Современная робототехника в медицине. Трансляционная медицина. 2020; 7 (5): 91-108.
4. Ступина Е.Е., Ступин А.А., Чупин Д.Ю., Каменев Р.В. Основы робототехники: учебное пособие. - Новосибирск: Агентство «Сибпринт», 2019. - 160 с.

Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы

1. ЭМБ Консультант врача.
2. <http://www.minzdravsoc.ru/docs> – нормативные-правовые акты, документы.
3. <http://medinfo.ru>– медицинская энциклопедия.
4. <http://socmed.narod.ru/> – социальная медицина и организация здравоохранения (электронное справочное медицинское пособие по социальной медицине, экономике, управлению здравоохранением и правовым аспектам деятельности врача).

Электронные ресурсы, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

1. НЭБ e-Library
2. <http://www.euro.who.int/main/WHO/> – Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро.
3. <http://www.niph.ru/> – Национальный НИИ общественного здоровья РАМН.
4. <http://www.zdravinform.ru/> – библиотека проектов реформы здравоохранения.
5. <http://www.rosmedstrah.ru/> – медицинское страхование в России.
6. <http://www.mma.ru/publication/medicine/public> – ММА им. Сеченова
7. <http://www.zdrav.org> – ЭкспертЗдравСервис – экспертная система оценки соответствия в здравоохранении.
8. <http://www.medical-law.narod.ru> – медицинское право – защита прав пациента.
9. <http://rudocor.net/> – медицинский правовой портал.

9. Организационно-педагогические условия (условия реализации программы)

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК **«Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»** предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);
- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);
- итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов).

Техническое обеспечение системы дистанционного обучения:

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур независимой оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе

синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал собран таким образом, чтобы достичь планируемых результатов обучения согласно учебному плану, представлен в лекционном и презентационном формате, а также содержит дополнительный материал.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

Организация обучения:

Для реализации ДПП ПК **«Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»** Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся знакомиться с учебными материалами и взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии»** осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов из ВУЗов и НИИ, а также организаций, с которыми заключен договор о сетевом взаимодействии, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК, который несет ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности.

9.1 Основа обучения:

Бюджетные ассигнования	Внебюджетные средства	Средства ТФОМС
нет	да	да

9.2 Стоимость обучения:

Стоимость обучения одного слушателя за счет внебюджетных средств, руб.	Стоимость обучения одного слушателя за счет средств ТФОМС
6 000 руб.	6 000 руб.

Основание: Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по программам повышения квалификации, размещенных на портале НМФО на 2025 год» от 09.01.2025г № 25010901.

Рекомендация к реализации

в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла	за счет средств ТФОМС
Да	Да

9.3 Год утверждения программы: 2025

9.4 Адрес размещения программы в сети «Интернет»:

<https://misokmv.ru/org-info/education-program?id=449>

10. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся. Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «**Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии**» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);
- самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);

10.1. Требования к процедуре итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Приказом Министерства образования Российской Федерации от 01 июля 2013 года № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», освоение дополнительной профессиональной программы «**Роботизированные технологии в современной хирургии и реабилитологии**»

повышения квалификации специалистов завершается обязательным завершающим этапом – итоговой аттестацией.

Целью итоговой аттестации слушателей является установление уровня их подготовки к выполнению профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Итоговая аттестация проводится с использованием дистанционных образовательных технологий.

К итоговой аттестации допускаются лица, завершившие обучение по дополнительной профессиональной программе.

– итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов)

10.2. Примеры оценочных средств

1. Вопросы для итоговой аттестации

1. К преимуществам операций с использованием роботических технологий относятся:

- а) малая инвазивность вмешательства
- б) трёхмерная визуализация операционного поля,
- в) высокая точность движений инструментов
- г) минимизация интраоперационной кровопотери
- д) все перечисленное

2. Наиболее часто выполняемой урологической роботической операцией является:

- а) радикальная простатэктомия
- б) резекция почки
- в) радикальная цистэктомия
- г) резекция мочевого пузыря

3. Медицинские технологии включают в себя:

- а) информационные технологии
- б) биотехнологии
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

10.3. Фонд оценочных средств

Виды деятельности	Профессиональные компетенции / трудовые функции	Требования к результатам	Средства оценки
Оказание специализированной медицинской помощи в стационарных условиях и в условиях дневного стационара по профилю "хирургия"	В/8	70% и более правильных ответов	Тестовые задания 1-15 (Приложение)
Интегральная оценка сформированности компетенций		70% и более правильных ответов	Тест

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 678583232315199735689938579576386585277328464990

Владелец Шелыгина Елена Владимировна

Действителен с 02.06.2025 по 02.06.2026