



Федеральное государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Всероссийский учебно-научно-методический центр
по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 009DE0947756E7E5E25E0FE6CDA90B627A

Владелец: Мирошниченко Александр Геннадьевич

Действителен: с 10.06.2025 по 03.09.2026

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ ДПО ВУНМЦ
Минздрава России

А.Г. Мирошниченко

«22» сентября 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Инновационные методики визуализации при изучении анатомии в
профессиональных образовательных организациях»**

Трудоемкость: 36 академических часов

1. Общая характеристика программы

1.1. Актуальность программы

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инновационные методики визуализации при изучении анатомии в профессиональных образовательных организациях» обусловлена необходимостью обеспечения прав граждан на получение качественного профессионального образования.

Использование современных технологий делает обучение более увлекательным и интерактивным, что способствует повышению интереса обучающихся к одной из сложных, но очень важных для будущих медицинских работников дисциплине «анатомия». Визуализация анатомических структур в 3D-формате позволяет студентам лучше понять пространственное расположение органов и систем, кроме того способствует лучшему запоминанию информации. Онлайн-платформы и приложения с визуализацией анатомии позволяют студентам учиться в любое время и в любом месте, что увеличивает доступность образования. Инновационные методики помогают связывать анатомию с клиническими случаями, что способствует развитию навыков клинического мышления и применения знаний на практике, что в конечном итоге содействует улучшению качества образования.

1.2. Нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разработана программа

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Инновационные методики визуализации при изучении анатомии в профессиональных образовательных организациях» (далее – программа) составлена с учетом требований, изложенных в следующих нормативных правовых актах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

1.3. Цель реализации программы

Цель реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Инновационные методики визуализации при изучении анатомии в профессиональных образовательных организациях» заключается в совершенствовании профессиональных компетенций слушателей в области использования инновационных методик визуализации при изучении анатомии по медицинским специальностям среднего профессионального образования.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы у слушателя должны быть усовершенствованы и (или) сформированы профессиональные компетенции (далее – ПК) в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Коды и наименования индикаторов достижения	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Навыки (опыт)
ПК-1. Способен организовывать изучение анатомии, осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС, нормативных правовых актов в сфере образования и с учетом психологических особенностей обучающихся и их индивидуальных потребностей	ПК-1.1. Способен организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	1.1.1 Нормативно-правовые акты в сфере образования, в том числе законодательство Российской Федерации в сфере образования, содержание конституционных гарантий прав граждан на получение образования. 1.1.2 Содержание основных понятий, категорий дисциплин по специальностям «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело». 1.1.3 Закономерности межличностных, групповых и организационных коммуникаций.	1.1.1 Самостоятельное осуществление анализа правовых норм, регламентирующих отношения в сфере образования в Российской Федерации. 1.1.2 Использование полученных знаний в сфере профессиональной деятельности. 1.1.3 Применение знаний закономерностей межличностных, групповых и организационных коммуникаций. 1.1.4 Осуществление организации групповой работы на основе знания норм и принципов деловой этики и процессов групповой динамики и принципов формирования команды.	1.1.1 Применение правовых знаний при составлении рабочих документов. 1.1.2 Проектирование деловых, нравственно обусловленных межличностных, групповых и организационных коммуникаций. 1.1.3 Осуществление организации групповой работы на основе знания этических аспектов процессов групповой динамики и принципов формирования команды.
	ПК-1.2. Способен определять и формулировать цели и задачи учебной деятельности обучающихся, применять формы, методы, приемы и средства организации учебной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС	1.2.1 Технология реализации индивидуально-дифференцированного подхода к организации образовательного процесса. 1.2.2 Психолого-педагогические особенности психофизического развития обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).	1.2.1 Выбор и использование педагогических знаний, методов и технологий на практике в решении педагогических проблем и задач разного типа, в том числе на компьютерной основе, адекватные целям обучения и воспитания 1.2.2 Оценивание инновационных моделей обучения и их развивающего эффекта. 1.2.3 Осуществление подбора методик обучения и прогнозирование их эффективности. 1.2.4 Реализация в учебной работе современных требований к организации комфортной образовательной среды и ее методическому обеспечению.	1.2.1 Применение инновационных технологий в образовании. 1.2.2 Организация профессиональной деятельности с учетом современных здоровьесберегающих технологий. 1.2.3 Реализация технологии индивидуально-дифференцированного подхода в образовательном процессе.

	ПК-1.3. Способен применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	1.3.1 Психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения;	1.3.1 Применение общепсихологические знания о познавательной, эмоциональной, мотивационно-волевой сферах личности в целях понимания, постановки и разрешения профессиональных задач. 1.3.2 Организация совместной деятельности и межличностного взаимодействия субъектов образовательной среды в стандартных педагогических ситуациях	1.3.1 Организация по гибкому алгоритму совместную и индивидуальную деятельности. 1.3.2 Осуществление образовательного процесса с различными категориями обучающихся.
	ПК-1.4. Способен осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся и применять их	1.4.1 Основные методы и приемы организации контроля и оценки в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	1.4.1 Проектирование заданий текущего и тематического контроля различных типов и форм в соответствии с планируемыми предметными результатами обучения, включая критерии их оценивания. 1.4.2 Отбор средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	1.4.1 Обеспечение объективности и достоверности оценки образовательных результатов обучающихся. 1.4.2 Организация систематического контроля и диагностики результатов обучения для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

1.5. Соответствие ПК требованиям нормативных правовых актов в области образования и квалификационных характеристик

1.5.1. Соответствие ПК федеральным государственным образовательным стандартам

Результаты достижения компетенций в рамках освоения настоящей программы соответствуют ПК, сформированным в результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (таблица 2).

Таблица 2

Формируемые ПК	Компетенция в соответствии со ФГОС ВО	Наименование ФГОС ВО, реквизиты приказа об утверждении
ПК-1. Способен организовывать изучение анатомии, осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС, нормативных правовых актов в сфере образования и с учетом психологических особенностей обучающихся и их индивидуальных потребностей	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121)

1.5.2. Соответствие ПК профессиональному стандарту и (или) квалификационному справочнику

Индикаторы, совершенствуемые и (или) формируемые в рамках освоения настоящей программы соответствуют трудовым функциям профессиональных стандартов: «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования», «Руководитель профессиональной образовательной организации» (таблица 3).

Таблица 3

Формируемые индикаторы ПК	Трудовая функция в соответствии с профессиональным стандартом	Наименование профессионального стандарта, реквизиты приказа об утверждении
ПК-1.1. Способен организовывать	А/01.6 Организация учебной	Профессиональный

образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности	деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ОППО, ОП СПО с учетом программы воспитания, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных технологий, и цифровых средств.	стандарт «Педагог профессионального обучения, среднего профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.03.2025 № 136н)
ПК-1.2. Способен определять и формулировать цели и задачи учебной деятельности обучающихся, применять формы, методы, приемы и средства организации учебной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС		
ПК-1.3. Способен применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями		
ПК-1.4. Способен осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся и применять их	А/02.6 Педагогический контроль и оценка освоения ОППО, ОП СПО в процессе текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, при необходимости - с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, цифровых средств	

1.6. Категория слушателей

Педагогические работники профессиональных образовательных организаций, преподающие анатомию при реализации образовательных программ среднего профессионального образования.

1.7. Форма обучения: очная.

1.8. Трудоёмкость обучения: 36 академических часов.

1.9. Режим занятий: не более 8 часов в день, 5 календарных дней.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем программы	Всего часов	В том числе количество часов по видам занятий			Код индикатора ПК	Вид контроля (форма контроля)
			Лекции	Практические занятия	Аттестация		
1	Нормативное правовое обеспечение образовательного процесса и его	4	4	—	—	ПК-1.1	

	документационное сопровождение						
2	Значение анатомии в формировании профессиональных компетенций студентов медицинских специальностей	4	2	2	–	ПК-1.2	
3	Мотивация учебной деятельности обучающихся при изучении анатомии	4	2	2	–	ПК-1.2	
4	Психологические особенности обучающихся, влияющие на усвоение учебного материала	4	2	2	–	ПК-1.2	
5	Современные методики визуализации при изучении анатомии чело	12	6	6	–	ПК-1.3 ПК-1.4	
6	Подготовка индивидуального проекта	4	–	4	–	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	
7	Итоговая аттестация	4	–	–	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	Итоговая аттестация (итоговый зачет)
ИТОГО		36	16	16	4		

Учебный план программы включает в себя 36 академических часов, проводимых в очном формате, в том числе:

- лекции в объеме 16 часов;
- практические занятия в объеме 16 часов;
- итоговую аттестацию – 4 часа.

2.2. Календарный учебный график

Общая продолжительность обучения по программе – 5 календарных дней. Даты проведения занятий определяются учебно-производственным планом и расписанием.

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем программы	Всего часов	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
1	Нормативное правовое обеспечение образовательного процесса и его документационное сопровождение	4	4				
2	Значение анатомии в формировании профессиональных компетенций студентов медицинских специальностей	4	4				
3	Мотивация учебной деятельности обучающихся при изучении анатомии	4		4			
4	Психологические особенности обучающихся, влияющие на усвоение учебного материала	4		4			
5	Современные методики визуализации при изучении анатомии человека	12			8	4	
6	Подготовка индивидуального проекта	4				4	
7	Итоговая аттестация	4					4
	ИТОГО	36	8	8	8	8	4

2.3. Рабочая программа

Таблица 5

№ п/п	Наименование тем программы	Содержание темы
1	Нормативное правовое обеспечение образовательного процесса и его документационное сопровождение	Понятие образовательного процесса и основные требования к его организации. Нормативные правовые основы организация образовательного процесса. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные образовательные требования. Образовательные программы. Аттестация обучающихся, виды, формы. Система документационного обеспечения работы педагога среднего профессионального образования, ее структура. Документы, отражающие основные направления работы. Документация, связанная с планированием. Отчетная документация. Учетная документация. Методическая документация.
2	Значение анатомии в формировании профессиональных компетенций студентов медицинских специальностей	Значение анатомии в медицине. Цели и задачи изучения анатомии для студентов. Взаимосвязь анатомии с другими медицинскими дисциплинами (физиология, патология, хирургия). Роль анатомии в диагностике и лечении заболеваний. Примеры из практики, иллюстрирующие важность анатомии в клинических ситуациях. Анализ ошибок, связанных с недостаточным знанием анатомии. Перспективы развития анатомического образования в контексте медицинских инноваций.
3	Мотивация учебной деятельности обучающихся при изучении анатомии	Значение мотивации в учебном процессе. Цели и задачи исследования мотивации при изучении анатомии. Внутренняя и внешняя мотивация. Интерес к изучению анатомии как основа профессиональной подготовки. Фильтры слушания, влияющие на восприятие информации. Факторы, влияющие на усвоение информации. Уровни усвоения информации.
4	Психологические особенности обучающихся, влияющие на усвоение учебного материала	Значение психологических факторов в образовательном процессе. Основные психологические характеристики обучающихся. Психологические аспекты восприятия и запоминания информации. Процессы восприятия, внимания и памяти. Влияние эмоционального фона на запоминание материала. Индивидуальные различия в восприятии информации. Определение стиля обучения и его виды (визуальный, аудиальный, кинестетический). Рекомендации для преподавателей по учету психологических факторов при изучении анатомии.
5	Современные методики визуализации при изучении анатомии человека	Актуальность визуализации в обучении анатомии. Виды визуализации: статическая и динамическая. Традиционные методы визуализации анатомии (обзор). Цифровые технологии в визуализации анатомии: Компьютерные программы и приложения для визуализации анатомических структур. Виртуальная анатомия: интерактивные платформы и симуляторы. Использование интерактивных досок и проекций. Групповые проекты и совместные исследования в контексте визуализации. Методы оценки эффективности визуализации. Критерии оценки понимания и усвоения материала. Анкеты и опросы для студентов. Возможности интеграции методов визуализации в учебные планы. Рекомендации для преподавателей по внедрению визуальных технологий при изучении разделов анатомии человека: опорно-двигательный аппарат, мышечная система (визуализация работы мышц, суставов, связок при движении), дыхательная система, в том числе наиболее распространенные патологии дыхательной системы, пищеварительная система, мочеполовая система, эндокринная система, нервная система, сердечно-сосудистая система, органы чувств.
6	Подготовка индивидуального проекта	Подготовка фрагмента учебного занятия, включающего в себя изучение нового материала и контроль знаний обучающихся с использованием современных методик визуализации.
7	Итоговая аттестация	Защита индивидуальных проектов с последующим обсуждением полученных результатов.

2.4. Требования к аттестации

2.4.1. Порядок проведения итоговой аттестации

Оценка качества освоения программы слушателями включает проведение итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения слушателями запланированных результатов обучения по программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

Итоговая аттестация проводится в форме защиты индивидуального проекта.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

Слушатель, освоивший программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации.

2.4.2. Критерии оценивания

Критерий оценивания индивидуального проекта в рамках итогового зачёта:

– «зачтено» – слушатель разработал фрагмент учебного занятия, включающего в себя изучение нового материала и контроль знаний обучающихся с использованием современных методик визуализации;

– «не зачтено» – слушатель не разработал фрагмент учебного занятия.

Слушатель считается аттестованным, если имеет оценку «зачтено» по результатам итоговой аттестации.

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

3.1. Кадровое обеспечение программы

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее образование или среднее профессиональное образование, а также дополнительное профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемого учебного раздела или модуля.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования»¹, Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»² и профессиональных стандартов (при наличии).

Преподаватели должны проходить повышение квалификации по специальности не реже одного раза в три года.

¹ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 № 761н Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.03.2010, регистрационный № 18638)

² Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.08.2011, регистрационный № 20237)

3.2. Материально-технические условия реализации программы

3.2.1. Условия для реализации программы

При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам программы, соответствующую материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий (таблица 6).

Таблица 6

№ п/п	Темы	Общие требования к организациям (структурным подразделениям организаций), реализующим программу
1	Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса и его документационное сопровождение	Оборудование: – стол письменный; – стул; – флипчарт, бумага и маркеры к нему; – компьютеры с выходом в Интернет; – технические средства визуализации.
2	Значение анатомии в формировании профессиональных компетенций студентов медицинских специальностей	
3	Мотивация учебной деятельности обучающихся при изучении анатомии	
4	Психологические особенности обучающихся, влияющие на усвоение учебного материала	
5	Современные методики визуализации при изучении анатомии человека	
6	Подготовка индивидуального проекта	
7	Итоговая аттестация	

3.2.2. Перечень учебно-методической документации, наглядных пособий и других учебных материалов

1. Бермус, А. Г. Практическая педагогика : учебное пособие для вузов / А. Г. Бермус. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 127 с.
2. Голованова, Н. Ф. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Н. Ф. Голованова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 372 с.
3. Гребенюк, О. С. Педагогика индивидуальности : учебник и практикум для вузов / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 410 с.
4. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 156 с.
5. Луковников, Н. Н. Основы педагогической деятельности : учебное пособие / Н. Н. Луковников. — Тверь : Тверская ГСХА, 2021. — 201 с.
6. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.] ; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. : ил. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст : непосредственный.
7. Крыжановский, В. А. Анатомия человека. Атлас в 3-х томах. Том 2. Внутренние органы : учебное пособие / Крыжановский В. А. , Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст : непосредственный.
8. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 560 с. : ил. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5457-2. - Текст : непосредственный.

4. Оценка качества освоения программы

4.1. Оценка качества освоения программы проводится в отношении:

- соответствия результатов освоения дополнительной профессиональной программы заявленным целям и планируемым результатам обучения;
- соответствия процедуры (процесса) организации и осуществления дополнительной профессиональной программы установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации программ;
- способности организации результативно и эффективно выполнять деятельность по предоставлению образовательных услуг.

4.2. Оценка качества освоения программы проводится с использованием внутреннего мониторинга качества образования.

4.3. Объектами внутреннего мониторинга качества образования являются:

- оценка качества дополнительных профессиональных программ;
- оценка профессиональной компетентности специалистов, привлекаемых к реализации дополнительных профессиональных программ;
- оценка качества организации и обеспеченности образовательного процесса;
- оценка качества результатов освоения дополнительных профессиональных программ.

4.4. В качестве источников данных для оценки качества образования используются следующие источники:

- результаты анкетирования слушателей (или) заказчиков;
- результаты промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости слушателей;
- результаты итоговой аттестации слушателей;
- итоги самостоятельной работы слушателей;
- образовательная статистика;
- результаты посещения занятий, проводимых в рамках реализации программы педагогическими работниками;
- мониторинговые исследования.

4.5. ФГБУ ДПО ВУНМЦ Минздрава России на добровольной основе может применять процедуры независимой оценки качества образования, профессионально-общественной аккредитации дополнительных профессиональных программ и общественной аккредитации организаций.