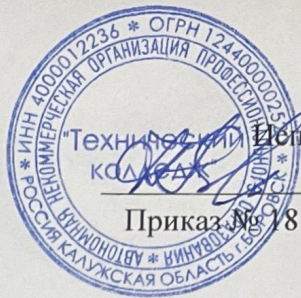


Рассмотрена и принята
Педагогическим Советом
Протокол № 1
« 18 » апреля 2025г.



УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор
Н.О.Криволуцкая
Приказ № 18 от « 28 » апреля 2025г.

**РОЖДЕСТВА ПРЕСВЯТОЙ БОГОРОДИЦЫ
СВЯТО-ПАФНУТИЕВ БОРОВСКИЙ МОНАСТЫРЬ**

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки специалистов среднего звена

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Специальность

11.02.07 Радиотехнические информационные системы

На базе основного общего образования

Квалификация выпускников
радиотехник

г.Боровск, 2025

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1. Назначение образовательной программы.....	
1.2 Нормативные документы.....	3
1.3. Перечень сокращений.....	
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности	
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников.....	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	9
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции.....	13
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	
5.1. Учебный план	22
5.2. Календарный учебный график.....	29
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	31
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	31
5.5. Практическая подготовка.....	31
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	32
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	32
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий...33	
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	33
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Рабочая программа воспитания	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Материально-техническое оснащение специальных помещений	

Раздел 1. Общие положения

1.1 Назначение образовательной программы

Настоящая основная образовательная программа (далее - ОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем утвержденного приказом Минобрнауки России от 20.12.2024 г. № 967 (ред. от 27.03.2025 г.)(далее – ФГОС СПО).

Основная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Программа разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

Программа разработана для реализации на базе основного общего образования.

1.2 Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 (ред от 31.07.2025) № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем утвержденного приказом Минобрнауки России от 20.12.2024 г. № 967 (ред. от 27.03.2025 г.)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2017г. №776н «Об утверждении профессионального стандарта «Техник по биотехническим аппаратам и системам»;

1.3.Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОП-П – образовательная программа «Профессионалитет»;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,
 ТС – технические средства;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Область профессиональной деятельности	40 Сквозные виды профессиональной деятельности
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2017г. №776н «Об утверждении профессионального стандарта «Техник по биотехническим аппаратам и системам»;
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 20.12.2024 г. N 967 (ред. От 27.03.2025 г.)
Квалификация выпускника	Техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	3 года 10 мес./ 5904 ак.ч.
Объем практики (всего/из них производственной практики)	1044/504
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.
Обязательная часть образовательной программы	2952

Общеобязательные дисциплины	1440
социально-гуманитарный цикл	584
общепрофессиональный цикл	576
профессиональный цикл	2420
в т.ч. практика:	1044
- учебная	- 540
- производственная	-504
Вариативная часть образовательной программы	786
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль	578
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216
Всего	5904

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности

3.2 Профессиональные стандарты

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.182 Техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам	Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 ноября 2017 г. N 776н	ОТФ А Комплексное техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем	А/01.4 Ввод в эксплуатацию биотехнических и медицинских аппаратов и систем
				А/ 02.4 Контроль технического состояния биотехнических и медицинских аппаратов и систем
				А/ 03.4 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем
				А/04.4Текущий ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем
			ОТФ В Сопровождение проектирования, подготовка к производству и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем	В/ 01.5 Техническая поддержка научных исследований в области создания биотехнических и медицинских аппаратов и систем
				В/02.5 Сопровождение проектирования биотехнических и медицинских аппаратов и систем
				В/03.5 Постановка на производство биотехнических и медицинских аппаратов и систем
				В/04.5 Капитальный ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Выполнение ввода в эксплуатацию биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПМ.01 Выполнение ввода в эксплуатацию биотехнических и медицинских аппаратов и систем
Выполнение текущего ремонта биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПМ.02 Выполнение текущего ремонта биотехнических и медицинских аппаратов и систем
Выполнение технического обслуживания биотехнических и медицинских аппаратов и систем	ПМ.03 Техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем
Организация работы структурного подразделения	ПМ.04 Организация работы структурного подразделения
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Контролер медицинского оборудования и изделий 12993

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенций	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Умения: описывать значимость своей специальности;

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессион. деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на гос. и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные обще-употребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1. Выполнять монтаж,регулировку,настройку,техническое обслуживание, ремонт,приемосдаточные и пусконаладочные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем (далее - БМАС) средней и высокой сложности	ПК 1.1. Производить монтаж БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности.	Практический опыт: Производить монтаж биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности и экологической безопасности
		Умения: Планировать поэтапное проведение различных видов монтажа БМАС средней и высокой сложности Выполнять монтаж БМАС средней и высокой сложности с соблюдением требований бережливого производства, техники безопасности, экологической безопасности Подбирать необходимое оборудование и инструмент в соответствии с операционно технологическими картами на различные виды монтажа БМАС, проводить визуальную и инструментальную оценку качества монтажа БМАС средней и высокой сложности Устанавливать соответствие электрических и электромагнитных параметров смонтированных БМАС средней и высокой сложности паспортным данным с использованием контроль-но-измерительной аппаратуры Знания: Виды монтажа и технология выполнения

		монтажа печатных блоков БМАС Технические характеристики и назначение оборудования и инструментов при выполнении работ по монтажу, регулировке и настройке БМАС Технологию проведения монтажа, регулировки, настройки параметров БМАС, правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа. Требования экологической безопасности при монтаже БМАС, элементы бережливого производства при монтаже БМАС, правила техники безопасности при проведении монтажа БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа
	ПК 1.2. Производить регулировку и настройку БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности	Практический опыт: Производить регулировку и настройку биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности Умения: Регулировать электрические параметры регистрирующей аппаратуры БМАС средней и высокой сложности в соответствии с техническими характеристиками с использованием

		необходимых инструментов, соблюдая требования техники безопасности Проводить настройку электрических параметров регистрирующей аппаратуры БМАС средней и высокой сложности с использованием необходимых инструментов, с соблюдением требований техники безопасности Знания: Технические характеристики и назначение оборудования и инструментов при выполнении работ по регулировке, настройке и тарировке БМАС Технологию проведения регулировки, настройки и тарировки параметров БМАС Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС, критерии визуальной и инструментальной оценки качества монтажа
	ПК 1.3. Производить техническое обслуживание БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности	Практический опыт: Производить техническое обслуживание биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности Умения: Планировать алгоритм технического обслуживания БМАС средней и высокой сложности, подготовить инструменты, оборудование и материалы для проведения технического

		обслуживания БМАС средней и высокой сложности Проводить профилактические работы и плановую замену деталей и элементов БМАС на основании установленных регламентов с соблюдением требований техники безопасности, выявлять неисправности с применением средств измерений параметров БМАС Устранять неисправности с применением необходимых инструментов и оборудования в соответствии с технической документацией в рамках своей компетенции Составлять акты о проведении технического обслуживания БМАС, составлять акты выполненных работ о ремонте БМАС. Знания: Гарантийные сроки эксплуатации БМАС, правила оформления актов о проведении технического обслуживания БМАС Виды отказов БМАС, виды ремонта, периодичность и объемы выполняемых работ, методы и способы ремонта БМАС Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС
--	--	---

	ПК 1.4. Производить ремонт БМАС средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности	Практический опыт: Производить ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности. Производить пусконаладочные работы и приемосдаточные испытания биотехнических и медицинских аппаратов и систем средней и высокой сложности в соответствии с требованиями техники безопасности Умения: Анализировать появление неисправностей для разработки предложений по их предупреждению. Проводить пусконаладочные работы БМАС средней и высокой сложности, применяя контрольно-измерительную аппаратуру и составлять акты выполненных работ Знания: Виды отказов БМАС, виды ремонта, периодичность и объемы выполняемых работ, методы и способы ремонта БМАС Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания БМАС Алгоритм проведения пусконаладочных работ БМАС, правила оформления актов о проведении ремонта БМАС
ВД2. Организовывать и контролировать	ПК 2.1. Организовывать ресурсное обеспечение	Практический опыт: Планировать ресурсное обеспечение для

работы структурного подразделения по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС	работ по монтажу, регулировке, на-стройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС	выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС. Умения: Формировать план ресурсного обеспечения для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС Оценивать потребности в оборудовании, необходимом для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС Заказывать необходимые материально технические ресурсы в соответствии с количеством и видами выполняемых работ Рассчитывать количество работников в соответствии с их квалификацией для выполнения различных видов работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС в соответствии с планом Знания: Технологические процессы по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС Процедуру заказа материально технического обеспечения, требования к уровню квалификации работников для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС
---	--	---

		Порядок и методы расчета ресурсов для выполнения работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС Нормы расхода материалов при выполнении работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС, показатели качества оборудования и материалов Элементы бережливого производства, виды и назначение средств индивидуальной и коллективной защиты, требования правил техники безопасности
	ПК 2.2. Организовывать выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС	Практический опыт: Организовывать выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту биотехнических и медицинских аппаратов и систем (БМАС) Умения: Проводить приемку материально-технических ресурсов по качеству и количеству в соответствии с заказом Формировать текущие задания для персонала на проведение монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта БМАС на основании графика выполнения работ Оснащать рабочие места оборудованием, инструментами, расходными материалами и средствами индивидуальной защиты для выполнения ра-

		бот по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС в соответствии с требованиями технологических процессов по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию, ремонту БМАС Проводить расстановку кадров по рабочим местам в соответствии с трудовыми функциями, проводить инструктаж по технике безопасности при проведении монтажа, регулировки, настройки, технического обслуживания и ремонта БМАС Контролировать соблюдение норм времени, техники безопасности и показателей качества работ по монтажу, регулировке, настройке и ремонту БМАС в соответствии с нормативно-технической документацией. Знания: Процедуру приемки материально-технического обеспечения, нормы времени на выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС Требования к трудовым функциям работников при выполнении всех видов работ, показатели качества на выполнение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС
--	--	--

Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих Контролер медицинского оборудования и изделий 1,2 разряд		Практический опыт: Разряд 1: Определение по внешнему виду годности медицинского оборудования и изделий с проверкой их размеров контрольно-измерительным инструментом. Разряд 2: Контроль и приемка пульпоэкстракторов, заготовок, деталей или узлов медицинского инструмента, оборудования и приборов с применением контрольно-измерительного инструмента. Оформление документации контрольной приемки. Контроль правильной транспортировки и укладки заготовок или деталей медицинского инструмента, оборудования и приборов. Умения: правила и способы проверки деталей пульпоэкстракторов; наименование, назначение и правила применения простого контрольно-измерительного инструмента; технологическую последовательность изготовления деталей пульпоэкстракторов и их назначение; причины появления коррозии и меры ее предупреждения. технические условия и государственные стандарты на принимаемые заготовки, узлы и детали; устройство и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; правила оформления приемочной документации; виды брака, встречающиеся на проверяемых заготовках и деталях
---	--	---

		Знания: Нормативная документация, методы контроля качества, устройство медицинского оборудования. Статистические методы контроля качества, управление персоналом, специализированное программное обеспечение
--	--	---

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения;
- объем теоретической и практической подготовки обучающихся.

Теоретическая подготовка создает определенный фундамент знаний, составляющий профессиональный кругозор специалиста.

Практическая подготовка обеспечивает обучение профессиональным знаниям и умениям, охватывающим всю профессиональную деятельность специалиста.

Практическая подготовка осуществляется на основании Положения о практической подготовке обучающихся по программам среднего профессионального образования в Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Технический колледж».

Она осуществляется в ходе выполнения лабораторных и практических работ, проведения деловых игр, анализа и решения производственных ситуаций, задач, выполнения курсовых работ (проектов), прохождения всех видов учебной и производственной практики.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, которые предусматривают объем практической подготовки при освоении обучающимися ОП.

Общеобразовательная подготовка обучающихся, поступивших на базе основного общего образования, заключается в изучении общеобразовательных дисциплин, предусмотренных ФГОС СОО с учетом технологического профиля специальности. Учебный план первого года обучения предусматривает изучение общеобразовательных учебных дисциплин на базовом уровне: (Русский язык; Литература; Иностранный язык; История; Физическая культура; Основы безопасности и защиты Родины, Обществознание, География, Химия, Биология), так и на углубленном уровне (Математика, Информатика, Физика). Вариативная часть программы включает также изучение дисциплин: Основы православной культуры курсе, Антропология на 1 курсе, Беседы о вечном. История и культура России, Семейное воспитание на 4 курсе. Изучение этих дисциплин обусловлено необходимостью сохранения и укрепления традиционных российских духовно-нравственных ценностей, формирующих мировоззрение и передающихся из поколения в поколение. Общеобразовательный цикл ОПОП в качестве планируемых результатов предполагает формирование у студентов надпрофессиональных навыков (soft skills): коммуникации, кооперации, критического, логического, системного, структурного, проектного, креативного мышления, а также навыков поиска и анализа информации, выработки решений. Учебный план предусматривает в общеобразовательном цикле учебную дисциплину «Индивидуальный проект». В рамках освоения этой дисциплины учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных проектов. Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме. Студенты выполняют один индивидуальный проект в течение года.

Полученные при изучении общеобразовательных учебных дисциплин умения и знания

обучающихся углубляются и расширяются при изучении дисциплин социально-гуманитарного, общепрофессионального циклов

Максимальный объем учебной нагрузки составляет не более 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ.

Программа предполагает изучение следующих учебных циклов:

- ☐ общеобразовательный – ООД;
- ☐ социально-гуманитарный – СГ;
- ☐ общепрофессиональный – ОП;
- ☐ профессиональный – ПМ;
- ☐ учебная практика – УП;
- ☐ производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- ☐ производственная практика (преддипломная) – ППП;
- ☐ промежуточная аттестация – ПА;
- ☐ государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

В профессиональном учебном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности. Объем часов на дисциплину безопасность жизнедеятельности составляет 68 часов,

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

по специальности 12.02.10 Монтаж техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

Квалификация: техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам Форма обучения - очная.

Нормативный срок обучения - 3 года и 10 мес. на базе основного общего образования.

Профиль получаемого профессионального образования- технологический.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2026 - 2029 гг.

Специальность :12.02.10 Монтаж техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

Квалификация техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем ОП в часах	В т.ч. практическая подготовка	Учебные проекты	Курсовый проект	Самостоятельные учебные занятия по курсам и семестрам (часов в семестр)							
							1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
ООД.0 0	Общие обязательные дисциплины		1440	228	670	664	0	14	576	794	70	0	0	0
ООД.0 1	Русский язык (базовый уровень)	Э	72	6	42	30			34	38				
ООД.0 2	Литература (базовый уровень)	Д3	108	10	50	22			34	38	36			
ООД.0 3	История (базовый уровень)	Д3	136	0	48	24			34	68	34			
ООД.0 6	Обществознание (базовый уровень)	Д3	72	0	42	24			34	38				
ООД.0 5	География (базовый уровень)	Д3	36	6	26	10				36				
ООД.0 6	Иностранный язык (базовый уровень)	Д3	72	20	0	72			72					
ООД.0 7	Математика (углубленный уровень)	Э Э	340	56	140	200			124	216				
ООД.0 8	Информатика (углубленный уровень)	Д3	144	70	42	102			70	74				
ООД.0 9	Физическая культура (базовый уровень)	3 3	72	16	12	60			34	38				
ООД.1 0	Основы безопасности и защиты Родины	3	68	14	54	14				68				
ООД.1 1	Физика (базовый уровень)	Э Э	144	14	120	24			68	76				
ООД.1 2	Химия (базовый уровень)	Э	72	6	46	26			72					

ООД.1 3	Биология (базовый уровень)	Э	72	10	48	24			72										
ООД.1 4	Индивидуальный проект	П 3	32			32		14	32										
Обязательная часть циклов ОПОП																			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		584	155	57 6	0	0	0	36	34	20 6	14 0	68	34	66	0			
Обязательная часть социально-гуманитарного цикла			412	155	40 4	0	0	0	0	0	17 2	14 0	34	34	32	0			
СГ.01	История России	Д 3	34	6	34								34						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Д 3	108	68	10 0						36	72							
СГ.03	Физическая культура	3 3 3 3 3	168	55	16 8						34	34	34	34	32				
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	Д 3	68	16	68						68								
СГ.05	Основы финансовой грамотности	3	34	10	34						34								
Вариативная часть социально-гуманитарного цикла			172	0	17 2	0	0	0	36	34	34	0	34	0	34	0			
СГ.ВЧ. 01	Основы православия	3	34		34						34								
СГ.ВЧ. 02	Антропология	3	36		36				36										
СГ.ВЧ. 03	История православия	3	34		34						34								
СГ.ВЧ. 04	Беседы о вечном, истории и культуре России.	3	34		34								34						
СГ.ВЧ. 05	Семьеведение.	3	34		34											34			
Обязательная часть циклов ОПОП			0																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		950	712	95 6	0	0	0	0	0	37 6	10 8	47 2	0	0	0			
ОП.01	Инженерная графика	Э	108	98	10 8						10 8								
ОП.02	Техническая механика	Э	110	98	11 0						11 0								
ОП.03	Электротехника и электроника	Э	84	36	90						90								
ОП.04	Источники питания	Э	72	36	72						72								
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Э	68	34	68						68								
ОП.06	Электрорадиоизмерения	Э	98	98	98								98						
ОП.07	Охрана труда	Э	36	36	36						36								

ОП.08	Медицинская и биологическая физика	Э	104	68	104													104
ОП.09	Основы автоматики	Э	72	72	72													72
ОП.10	Анатомия	Д3	86	68	86													86
ОП.11	Биомеханика	Э	112	68	112													112
ОП.ВЧ	Вариативная часть общепрофессионального цикла		150	90	148	0	0	0	0	36	0	114	0	0	0	0		
ОП.ВЧ 01	Введение в специальность	Д3	36	28	34					36								
ОП.ВЧ .02	Математика	Д3	68	34	68													68
ОП.ВЧ .03	Черчение	Э	46	28	46													46
ПМ.00	Профессиональный цикл		2420	2258	1248	1188	40	0	0	0	0	540	0	818	546	504		
ПМ.01	Выполнение ввода в эксплуатацию биотехнических и медицинских аппаратов и систем		434	248	434	144	20	0	0	0	0	0	0	818	0	0		
МДК.0 1.01	Монтаж биотехнических и медицинских аппаратов и систем	Э	136	46	136		20											136
МДК.0 1.02	Регулировка и настройка биотехнических и медицинских аппаратов и систем	Э	154	58	154													154
УП.01	Учебная практика	Д3	72	72	72	72												72
ПП.01	Производственная практика	Д3	72	72	72	72												72
ПМ.02	Выполнение текущего ремонта биотехнических и медицинских аппаратов и систем		396	320	144	252	0	0	0	0	0	0	0	396	0	0		
ПМ.02.01	Ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем	Э	144	68	144													144
УП.02	Учебная практика	Д3	144	144		144												144
ПП.02	Производственная практика	Д3	108	108		108												108
ПМ.03	Техническое обслуживание биотехнических и медицинских		546	432	258	288	20	0	0	0	0	0	0	0	546	0		

аппаратов и систем

[illegible]

ИТОГО АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ	590 4	61 2	86 4	61 2	86 4	61 2	85 2	61 2	86 4
Государственная итоговая аттестация (демонстрационный экзамен)	дисциплин и МДК, ед УП	11 0	14 0	11 0	8 10	7 0	5 14	4 14	3 14
	ПП	0	0	0	14	0	10	14	10
	ППП	0	0	0	4	0	8	4	8
	Э	3	3	4	4	4	3	2	1
	ДФ	1	3	3	4	1	2	2	3
	З	2	3	3	1	2	1	2	1

5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Период освоения ОПОП СПО по специальности 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем, по очной форме обучения разбит на 8 семестров.

Междисциплинарные курсы изучаются концентрированно. Учебные практики предусмотрены после завершения изучения соответствующего междисциплинарного курса. Производственные (по профилю специальности) практики проходят концентрированно после освоения всех остальных составляющих профессионального модуля.

Освоение дисциплин Иностранный язык в профессиональной деятельности, Физическая культура предусматривается в течение всего периода обучения.

Промежуточная аттестация в условиях реализации образовательной программы проводится непосредственно после завершения освоения программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, прохождения учебной и производственной практики и после завершения освоения программ профессиональных модулей. Для дисциплин или профессиональных модулей, осваиваемых в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация каждый семестр не планируется.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины или профессионального

модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Максимальный объем недельной аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов.

Календарный учебный график

12.02.10

месяц	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август									
числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	1-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																		К	К																																			
II																		К	К																		У	У	У	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III																		К	К																		У	У	У	У	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										У	У	У	У	П	П	П	П	К	К								У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		1	2	Всего	3	4	Всего	5	6	Всего	7	8	Всего	
	Обучение по дисциплинам и МДК	17	24	41	17	17	34	17	17	34	9	7	16	125
У	Учебная практика					3	3	3	3	4	2		6	12
П	Производственная практика					4	4	4	4	4	3		7	11
ПД	Преддипломная практика										4		4	4
Г	Государственная итоговая аттестация										6		6	6
К	Каникулы	2	10	12	2	10	12	2	10	12	2	0	2	38
Итого				53			53			53			43	

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОП

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 3.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по техническому профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных

подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен

Примерная программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Примерная программа ГИА представлена в Приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

социально-гуманитарных дисциплин;

безопасности жизнедеятельности

общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Зоны по видам работ:

Лаборатория «Монтаж, регулировка, настройки технического обслуживания, ремонта, приемосдаточных и пусконаладочных испытаний биотехнических и медицинских аппаратов и систем».

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

6.1.3 Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 5.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности ,и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Для реализации рабочей программы АНО ПО «Технический колледж» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление обеспечивается исполнительным директором, который несет ответственность за организацию учебно-воспитательной работы в Колледже. Планирование, организация и реализация учебно-воспитательной деятельности осуществляется кадровым составом, включающим заместителей директора по учебной, воспитательной, научной работе, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, педагога-психолога, педагогов дополнительного образования, педагога-организатора, кураторов, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Исполнительный директор	-общее руководство воспитательным и образовательным процессами.
Заместители директора по учебной, воспитательной, научной работе	- организация, реализация, контроль и корректировка образовательной деятельности и воспитательного процесса; - осуществление взаимодействия с социальными партнерами. - методическое сопровождение образовательного и воспитательного процессов; - обеспечение повышения квалификации педагогических работников по вопросам воспитания; - организация профориентационной деятельности с обучающимися.
Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными объединениями	- организация и осуществление воспитательной работы в студенческих общественных и клубных объединениях; - поддержка и реализация студенческих инициатив; - развитие студенческого самоуправления; - координирование взаимодействия между всеми участниками воспитательного процесса.
Преподаватели	-осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время учебных занятий.
Кураторы групп	-организация и осуществление воспитательной работы в учебных группах; - вовлечение обучающихся в основные воспитательные дела; - осуществление взаимодействия с родителями; - индивидуальное сопровождение обучающихся.
Педагог-психолог	- организация и проведение диагностических и коррекционных мероприятий; - групповое и индивидуальное консультирование; - психолого-педагогическое сопровождение воспитательного процесса, в том числе сопровождение «группы риска», талантливых

	обучающихся, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, сирот и опекаемых, находящихся в трудной жизненной ситуации.
Педагог дополнительного образования	- организация и осуществление внеурочной занятости обучающихся через вовлечение обучающихся в работу клубных проектов; - планирование, организация и проведение занятий в рамках дополнительных общеобразовательных программ и годовых планов работы клубных проектов; - привлечение для организации и проведения воспитательных мероприятий обучающихся и их родителей, преподавателей.
Библиотекарь	- обеспечение необходимой литературой и учебниками учебный процесс; - организация и проведение тематических мероприятий.