

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябцун Владимир Васильевич

Должность: директор

Дата подписания: 08.08.2025 10:40:06

Уникальный программный ключ:

937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Технологический институт -
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

СЕРЖДАЮ
директор ТИ НИЯУ МИФИ
В.В. Рябцун



КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

среднего профессионального образования

на основе Федерального государственного образовательного стандарта

среднего профессионального образования

по специальности

11.02.14 «Электронные приборы и устройства»

квалификация Техник

г. Лесной

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Компетентностная модель выпускника разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» (утвержден приказом МОН РФ от 28.07.2014 № 814).

Модель представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию, так и требований, определенных Технологическим институтом НИЯУ МИФИ, с учетом профессионального стандарта 24.033 «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции», рег. № 37638, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.05.2015 года N 333н, особенностей регионального рынка труда и возможности построения индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся за счет использования вариативной части ФГОС СПО.

2. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей компетентностной модели выпускника используются следующие сокращения:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ – образовательное учреждение;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа по специальности;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводится в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
На базе основного общего образования	Техник	3 года 10 месяцев

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, регулировке, техническому обслуживанию и ремонту электронных приборов и устройств.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- узлы и функциональные блоки изделий электронных приборов и устройств;
- электрорадиоматериалы и компоненты;
- технологические процессы по монтажу, регулировке, ремонту электронных приборов и устройств;
- контрольно-измерительная аппаратура;
- технологическое оборудование для проведения сборочно-монтажных работ;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.

4.3.2. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств.

4.3.3. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.

4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2. Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.2.1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.1. Использовать технологии сборки электронных приборов и устройств.

ПК 1.2. Использовать технологии монтажа электронных приборов и устройств.

ПК 1.3. Использовать технологии демонтажа электронных приборов и устройств.

5.2.2. Выполнение настройки, регулировки и проведение испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.1. Анализировать электрические схемы электронных приборов и устройств.

ПК 2.2. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.

ПК 2.4. Проводить испытания электронных приборов и устройств.

5.2.3. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств.

ПК 3.1. Эксплуатировать электронные приборы и устройства.

ПК 3.2. Составлять алгоритмы диагностирования электронных приборов и устройств.

ПК 3.3. Производить ремонт электронных приборов и устройств.

5.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов).

Для реализации профессионального стандарта 24.033 «Специалист в области контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции», рег. № 37638, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.05.2015 года N 333н формируются **дополнительные профессиональные компетенции:**

ДПК 1.1. Монтаж оборудования измерительных каналов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ

ДПК 1.2. Проведение измерений электрических, теплотехнических и других контролируемых параметров с использованием штатных СИ

ДПК 1.3. Проведение наладки и испытаний измерительных каналов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ.

ДПК 1.4. Подготовка к метрологической поверке вновь вводимого оборудования КИПиА и измерительных каналов СУЗ

ДПК 1.5. Проведение проверки работоспособности контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, аппаратуры СУЗ.

ДПК 1.6. Выявление и устранение типовых неисправностей и дефектов контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ.

ДПК 1.7. Ведение технической и отчетной документации

ДПК 1.8 Настройка и калибровка измерительных каналов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, аппаратуры СУЗ.

ДПК 1.9. Метрологический надзор за состоянием и применением СИ, соблюдением метрологических правил и норм, нормативных документов по обеспечению единства измерений.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Техник по специальности 11.02.14 «Электронные приборы и устройства» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности.

6.1.1. Вариативная часть дает возможность расширения подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

6.2. Расширение перечня дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

В дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

Русский язык и культура речи

Уметь:

- грамотно применять русский язык в профессиональной деятельности, в том числе при составлении документов.

Знать:

- основные правила письменной и устной речи.

Психология общения

Уметь:

- управлять своим поведением, налаживать горизонтальные социальные связи.

Знать:

- основные психологические правила и приемы в работе с производственным коллективом.

Расширение перечня дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессиональных дисциплин профильного цикла.

В общепрофессиональные дисциплины включить:

Физические основы электронных приборов и устройств

Уметь:

- составлять измерительные схемы и измерять электрические параметры ЭПУ
- применять измерительные приборы для контроля режима работы и исследования характеристик ЭПУ

- использовать знания техники безопасности при работе с ЭПУ.

Знать:

- физические процессы, явления и эффекты, лежащие в основе работы ЭПУ
- типы конструкции наиболее распространенных ЭПУ
- основные характеристики и параметры ЭПУ
- принцип действия основных типов ЭПУ
- правила техники безопасности при работе с ЭПУ.

Управление персоналом

Уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.

Знать:

- функции, виды и психологию менеджмента
- основы организации работы коллектива исполнителей
- принципы делового общения в коллективе
- информационные технологии в сфере управления производством
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Автоматизированный привод

Уметь:

- читать и составлять типовые схемы управления АП;
- правильно выбирать электродвигатели для привода по мощности;
- управлять пуском и реверсом двигателя;
- объяснять принцип действия АП.

Знать:

- классификацию, назначение, характеристики элементов и всего АП;
- принцип работы АП;
- порядок расчета мощности, выбор электродвигателей и элементов схем управления;
- принципы автоматического управления АП.

Теория и применение микроконтроллеров

Уметь:

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной

деятельности.

Знать:

- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов.

Программирование микроконтроллеров на языке СИ

Уметь:

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности.

Знать:

- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора



Л.В. Заляжных

Заведующий отделением СПО



О.М. Атливанова

Председатель ПЦК



С.Ю. Катков