

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России)

от 2 августа 2013 г. № 886 г. Москва

Зарегистрирован в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. Регистрационный № 29557

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника)

В соответствии с пунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923), **приказываю:**

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника).
2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2010 г. № 613 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2010 г., регистрационный № 18071).
3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2013 года.

Министр Д. Ливанов

Приложение

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника)

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника) для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по данной профессии, на территории Российской Федерации (далее — образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника) имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих¹.

II. Используемые сокращения

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО — среднее профессиональное образование;
ФГОС СПО — федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ППКРС — программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии;
ОК — общая компетенция;
ПК — профессиональная компетенция;
ПМ — профессиональный модуль;
МДК — междисциплинарный курс.

III. Характеристика подготовки по профессии

3.1. Сроки получения СПО по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника) в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в Таблице 1.

Таблица 1		
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94) ²	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения ³
среднее общее образование	Наладчик-монтажник испытательного оборудования	10 мес.
основное общее образование	Наладчик технологического оборудования	2 года 5 мес. ⁴

3.2. Сроки получения СПО по ППКРС независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

- а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения: на базе среднего общего образования — не более чем на 1 год; на базе основного общего образования — не более чем на 1,5 года;
- б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья — не более чем на 6 месяцев.

IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт технологического оборудования для производства электронной техники.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технологические процессы монтажа, обслуживания, ремонта технологического оборудования для производства электронной техники;

механическое, электрическое, радиоэлектронное, вакуумное, газовое, оптическое, пневматическое технологическое оборудование для производства электронной техники; оборудование для испытаний; измерительные средства; нормативная и справочная техническая литература; эксплуатационная и ремонтная техническая документация; средства вычислительной техники; инструкции по технике безопасности.

4.3. Обучающийся по профессии 210109.03 Наладчик технологического оборудования (электронная техника) готовится к следующим видам деятельности:

- 4.3.1. Выполнение монтажных работ технологического оборудования для производства электронной техники.
- 4.3.2. Выполнение наладочных работ технологического оборудования для производства электронной техники.
- 4.3.3. Выполнение эксплуатационных работ технологического оборудования для производства электронной техники.
- 4.3.4. Выполнение ремонтных работ технологического оборудования для производства электронной техники.

V. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

5.1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- 5.2.1. Выполнение монтажных работ технологического оборудования для производства электронной техники.
- ПК 1.1. Осуществлять монтаж механического технологического оборудования.
- ПК 1.2. Осуществлять монтаж электрического технологического оборудования.
- ПК 1.3. Осуществлять монтаж радиоэлектронного технологического оборудования.
- ПК 1.4. Осуществлять монтаж вакуумного технологического оборудования.
- ПК 1.5. Осуществлять монтаж газового технологического оборудования.
- ПК 1.6. Осуществлять монтаж оптического технологического оборудования.
- ПК 1.7. Осуществлять монтаж пневматического технологического оборудования.
- 5.2.2. Выполнение наладочных работ технологического оборудования для производства электронной техники.
- ПК 2.1. Осуществлять наладку механического технологического оборудования.
- ПК 2.2. Осуществлять наладку электрического технологического оборудования.
- ПК 2.3. Осуществлять наладку радиоэлектронного технологического оборудования.
- ПК 2.4. Осуществлять наладку вакуумного технологического оборудования.
- ПК 2.5. Осуществлять наладку газового технологического оборудования.
- ПК 2.6. Осуществлять наладку оптического технологического оборудования.
- ПК 2.7. Осуществлять наладку пневматического технологического оборудования.
- 5.2.3. Выполнение эксплуатационных работ технологического оборудования для производства электронной техники.
- ПК 3.1. Осуществлять эксплуатацию механического технологического оборудования.
- ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию электрического технологического оборудования.
- ПК 3.3. Осуществлять эксплуатацию радиоэлектронного технологического оборудования.
- ПК 3.4. Осуществлять эксплуатацию вакуумного технологического оборудования.
- ПК 3.5. Осуществлять эксплуатацию газового технологического оборудования.
- ПК 3.6. Осуществлять эксплуатацию оптического технологического оборудования.
- ПК 3.7. Осуществлять эксплуатацию пневматического технологического оборудования.
- 5.2.4. Выполнение ремонтных работ технологического оборудования для производства электронной техники.
- ПК 4.1. Осуществлять ремонт механического технологического оборудования.
- ПК 4.2. Осуществлять ремонт электрического технологического оборудования.
- ПК 4.3. Осуществлять ремонт радиоэлектронного технологического оборудования.
- ПК 4.4. Осуществлять ремонт вакуумного технологического оборудования.

- ПК 4.5. Осуществлять ремонт газового технологического оборудования.
- ПК 4.6. Осуществлять ремонт оптического технологического оборудования.
- ПК 4.7. Осуществлять ремонт пневматического технологического оборудования.

VI. Требования к структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

6.1. ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общепрофессионального;
профессионального
и разделов:
физическая культура;
учебная практика;
производственная практика;
промежуточная аттестация;
государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППКРС должна составлять около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяют-ся образовательной организацией.

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, соответствующими присваиваемым квалификациям. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППКРС должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 2 часа в неделю в период теоретического обучения (обязательной части учебных циклов), но не более 68 часов, из них на освоение основ военной службы — 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

6.3. Образовательной организацией при определении структуры ППКРС и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Структура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Таблица 2

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требований к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел «Физическая культура»	1728	1152		
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	324	216		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; выполнять чертежи, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; знать: требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); основные правила построения чертежей и схем; виды нормативно-технической документации; виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем; правила чтения технической и конструкторско-технологической документации			ОП.01. Основы инженерной графики	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.7
	уметь: рассчитывать параметры электрических схем; эксплуатировать электроизмерительные приборы; контролировать качество выполняемых работ; производить контроль различных параметров; читать инструктивную документацию; знать: методы расчета электрических цепей; принцип работы типовых электронных устройств; техническую терминологию			ОП.02. Основы электротехники и микроэлектроники	ОК 1 — 7 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.2 ПК 4.3
	уметь: производить расчеты статических и динамических сил, действующих на тело; определять отклонение размеров поверхностей; применять средства измерения для оценки размеров поверхностей; знать: основные понятия и аксиомы теоретической механики; законы равновесия и перемещения тел; кинематические схемы механизмов; типовые детали и сборочные механизмы, применяемые в электронном машиностроении; способы соединения деталей в оборудовании; виды передачи вращательного движения и преобразования движений; понятие взаимозаменяемости, систему допусков и посадок; методы и средства измерения			ОП.03. Основы технической механики	ОК 1 — 7 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 4.1
	уметь: применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; использовать контрольно-измерительные приборы; знать: систему допусков и посадок; правила подбора средств измерений; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; виды и способы технических измерений			ОП.04. Метрология и технические измерения	ОК 1 — 7 ПК 2.1 — 2.7
	уметь: подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; эксплуатировать контрольно-измерительное оборудование для измерения параметров и характеристик материалов для производства изделий электронной техники; измерять параметры и характеристики материалов для производства изделий электронной техники; знать: общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения; характеристики и свойства материалов для производства изделий электронной техники; способы получения и обработки материалов для производства изделий электронной техники; физико-химические основы обработки материалов для производства изделий электронной техники			ОП.05. Основы материаловедения	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.7
	уметь: производить настройку и сборку простейших систем автоматизации; анализировать работу автоматических систем управления и определять выход параметров из штатных режимов; знать: основы техники измерений; классификацию средств измерений; контрольно-измерительные приборы;			ОП.06. Основы автоматизации производства	ОК 1 — 7 ПК 2.1 — 2.7