

Об утверждении профессионального стандарта "Общие профессии электротехнического производства"

Утративший силу

Приказ исполняющего обязанности Министра индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 30 декабря 2013 года № 468. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 марта 2014 года № 9186. Утратил силу приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 января 2023 года № 60.

Сноска. Утратил силу приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 30.01.2023 № 60 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

В соответствии с пунктом 3 статьи 138-5 Трудового кодекса Республики Казахстан **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Общие профессии электротехнического производства".

2. Комитету промышленности Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан (Касымбеков Б.А.) в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течении десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан направление на официальное опубликование в средствах массовой информации и информационно-правовой системе "Эділет";

3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Исполняющий обязанности

Министра индустрии и

новых технологий

Республики Казахстан

А. Рау

"СОГЛАСОВАН":

Министр труда и социальной

защиты населения

Утвержден
приказом исполняющего обязанности
Министра индустрии и новых
технологий
Республики Казахстан
от 30 декабря 2013 года № 468

Профессиональный стандарт "Общие профессии электротехнического производства"

1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт "Общие профессии электротехнического производства" (далее – ПС) определяет в области профессиональной деятельности "Электротехническое производство" требования к уровню квалификации, компетенции, содержанию, качеству и условиям труда и предназначен для:

- 1) регулирования взаимодействия трудовой сферы и сферы профессионального образования;
- 2) регламентации требований для разработки программ подготовки, повышения квалификации и профессиональной переподготовки;
- 3) регламентации требований для оценки компетенций работников при аттестации и сертификации персонала.

2. Основными пользователями ПС являются:

- 1) выпускники организаций образования, работники;
- 2) руководители организаций, руководители и специалисты подразделений управления персоналом организаций;
- 3) специалисты, разрабатывающие государственные образовательные программы;
- 4) специалисты в области оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов.

3. На основе ПС разрабатываются квалификационные характеристики, должностные инструкции, типовые учебные программы, типовые учебные планы, корпоративные стандарты организаций.

4. В настоящем ПС применяются следующие термины и определения:

- 1) квалификация – готовность работника к качественному выполнению конкретных функций в рамках определенного вида трудовой деятельности;

2) квалификационный уровень – совокупность требований к компетенциям работников, дифференцируемых по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

3) предмет труда – предмет, на который направлены действия работника с целью создания продукта при помощи определенных средств труда;

4) средства труда – средства, используемые работником для преобразования предмета труда из исходного состояния в продукт;

5) вид трудовой деятельности – составная часть области профессиональной деятельности, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

6) трудовая функция – составная часть вида трудовой деятельности, представляющая собой интегрированный и относительно автономный набор трудовых действий, определяемых бизнес-процессом и предполагающий наличие необходимых компетенций для их выполнения;

7) область профессиональной деятельности – совокупность видов трудовой деятельности отрасли, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения;

8) единица профессионального стандарта – структурный элемент ПС, содержащий развернутую характеристику конкретной трудовой функции, которая является целостной, завершенной, относительно автономной и значимой для данного вида трудовой деятельности;

9) профессия – род трудовой деятельности, который требует владения комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки, опыта работы;

10) компетенция – способность применять знания, умения и опыт в трудовой деятельности;

11) должность – структурная единица работодателя, на которую возложен круг должностных полномочий и должностных обязанностей;

12) задача – совокупность действий, связанных с реализацией трудовой функции и достижением результата с использованием конкретных предметов и средств труда;

13) отрасль – совокупность организаций, для которых характерна общность выпускаемой продукции, технологии производства, основных фондов и профессиональных навыков работающих;

14) отраслевая рамка квалификаций (далее - ОРК) – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

15) национальная рамка квалификаций (далее - НРК) – структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

16) функциональная карта – структурированное описание трудовых функций и задач, выполняемых работником определенного вида деятельности в рамках той или иной области профессиональной деятельности.

2. Паспорт ПС

5. Паспорт ПС определяет следующее:

1) вид экономической деятельности (область профессиональной деятельности):

Общий классификатор видов экономической деятельности (далее - ГК РК 03-2007) "71.12 Деятельность в области инженерных изысканий и предоставление технических консультаций";

2) основная цель вида экономической (области профессиональной) деятельности:

выпуск электрических приборов, устройств и максимальное удовлетворение потребностей внутреннего рынка, расширение экспорта за счет увеличения производства конечной продукции с высокой добавленной стоимостью;

3) виды трудовой деятельности (профессии) по квалификационным уровням согласно приложению 1 к настоящему ПС.

3. Карточки видов трудовой деятельности (профессий)

Параграф 1

"Испытатель электрических машин, аппаратов и приборов"

6. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 2-4;

2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Испытатель электрических машин, аппаратов и приборов";

3) возможные наименования должности (профессии): испытатель электрических машин, аппаратов и приборов;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – проведение систематического испытания электрических машин, аппаратов и приборов;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия

допуска к работе приведены в таблице 1 "Возможные места работы по профессии . Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 2

"Контролер сборки электрических машин, аппаратов и приборов"

7. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 2-4;
2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Контролер сборки электрических машин, аппаратов и приборов";

3) возможные наименования должности (профессии): контролер сборки электрических машин, аппаратов и приборов;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – осуществление контроля за ходом сборки электрических машин, аппаратов и приборов;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 2 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 3

"Регулировщик-градуировщик электроизмерительных приборов"

8. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 2-4;
2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Регулировщик-градуировщик электроизмерительных приборов";

3) возможные наименования должности (профессии): регулировщик-градуировщик электроизмерительных приборов.

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечения высокой точности регулировки и градуировки шкал электроизмерительных приборов.

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих

квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 3 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 4

"Сборщик ртутных выпрямителей"

9. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1-3;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Сборщик ртутных выпрямителей";
- 3) возможные наименования должности (профессии): сборщик ртутных выпрямителей;
- 4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сборки ртутных выпрямителей;
- 5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 4 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 5

"Сборщик сильноточных конденсаторов"

10. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

- 1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1-3;
- 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Сборщик сильноточных конденсаторов";
- 3) возможные наименования должности (профессии): сборщик сильноточных конденсаторов;
- 4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сборки сильноточных конденсаторов;
- 5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 5 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 6

"Сборщик трансформаторов"

11. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:
- 1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1-4;
 - 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Сборщик трансформаторов";
 - 3) возможные наименования должности (профессии): сборщик трансформаторов;
 - 4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сборки трансформаторов;
 - 5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 6 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 7

"Сборщик электроизмерительных приборов"

12. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:
- 1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1-4;
 - 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Сборщик электроизмерительных приборов";
 - 3) возможные наименования должности (профессии): сборщик электроизмерительных приборов;
 - 4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сборки электроизмерительных приборов;
 - 5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 7 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 8

"Сборщик электрических машин и аппаратов"

13. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:
- 1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1-4;
 - 2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Сборщик электрических машин и аппаратов";

3) возможные наименования должности (профессии): сборщик электрических машин и аппаратов;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение высокого качества сборки электрических машин и аппаратов;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 8 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 9

"Термостатчик"

14. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1-2;

2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Термостатчик";

3) возможные наименования должности (профессии): термостатчик;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – осуществление контроля за ходом процесса термической обработки изделий;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 9 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 10

"Электромонтажник-схемщик"

15. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: НРК – 4-5, ОРК – 1-4;

2) базовая группа по Государственному классификатору занятий Республики Казахстан (далее – ГК РК 01 - 2005): 8282 "Электромонтажник-схемщик";

3) возможные наименования должности (профессии): электромонтажник-схемщик;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – обеспечение качественной монтажной работы электросхем и приборов.

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия

допуска к работе приведены в таблице 10 "Возможные места работы, требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС

Параграф 11

"Электромеханик"

16. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 5-6;

2) базовая группа по Государственному классификатору профессий и специальностей технического и профессионального, послесреднего образования (далее – ГК РК 05 - 2008): 3113 "Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования"

3) возможные наименования должности (профессии): электромеханик, электрик;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – организация работ по монтажу, ремонта и эксплуатации электрических и электромеханических оборудовании;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 11 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 12

"Техник, механик"

17. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 5-6;

2) базовая группа по Государственному классификатору профессий и специальностей технического и профессионального, послесреднего образования (далее – ГК РК 05-2008): 7222 "Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в машиностроении";

3) возможные наименования должности (профессии): мастер, механик участка или цеха;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – организация работ по монтажу, ремонта и эксплуатации станков, оборудования и контрольно-измерительных приборов;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 12 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 13

"Инженер-энергетик (энергетик)"

18. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 7-8;

2) базовая группа по Государственному классификатору специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан (далее – ГК РК 08-2009): 2143 "Электроэнергетика";

3) возможные наименования должности (профессии): инженер-энергетик, энергетик, главный энергетик;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – организация и управление работой по эксплуатации, ремонта и проектирования электрических и электромеханических оборудовании;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 13 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

Параграф 14

"Инженер"

19. Карточка вида трудовой деятельности (профессии) содержит:

1) квалификационный уровень: по НРК – 3, по ОРК – 7-8;

2) базовая группа по Государственному классификатору специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан (далее – ГК РК 08-2009): 2145 "Машиностроение";

3) возможные наименования должности (профессии): инженер, главный инженер, инженер-механик, главный механик;

4) обобщенное описание выполняемой трудовой деятельности – организация и управление работой по эксплуатации, ремонта и проектирования станков, оборудования и контрольно-измерительных приборов;

5) возможные места работы, требования к профессиональному образованию и обучению работника, необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию, требования к практическому опыту работы, особые условия допуска к работе приведены в таблице 14 "Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы" приложения 2 к настоящему ПС.

4. Перечень единиц ПС

20. Перечень единиц ПС приведен в таблицах 1-14 приложения 3 к настоящему ПС и содержит шифр и наименование единицы ПС.

5. Описание единиц ПС

21. Описание единиц ПС приведено в таблицах 1-14 в приложении 4 к настоящему ПС.

6. Виды сертификатов, выдаваемых на основе ПС

22. Организациями в области оценки профессиональной подготовленности и подтверждения соответствия квалификации специалистов выдаются сертификаты на основе настоящего ПС.

23. Виды сертификатов, выдаваемые на основе настоящего ПС, определяются в соответствии с перечнем единиц ПС, освоение которых необходимо для получения сертификата, предусмотренным в приложении 3 настоящего ПС.

7. Разработчики, лист согласования, экспертиза и регистрация ПС

24. Разработчиком ПС является Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

25. Лист согласования ПС приведен в приложении 5 к настоящему ПС.

Приложение 1
к Профессиональному стандарту
"Общие профессии
электротехнического производства"

Виды трудовой деятельности (профессии) по квалификационным уровням

№ п/п	Наименование в и д а деятельности	Наименование профессии с учетом тенденций рынка труда	Наименование профессии согласно ГК РК 01-2005, ГК РК 05-2008, ГК РК 08-2009	Квалификацион ный уровень ОРК	Разряды по ЕТКС

1.	Проведение электрических, механических и термических испытаний электрических машин, аппаратов и приборов	Испытатель электрических машин, аппаратов и приборов	Испытатель электрических машин, аппаратов и приборов (8282)	2-4	2-6
2.	Проверка качества сборки и приемка электрических машин, аппаратов и приборов	Контролер сборки электрических машин, аппаратов и приборов	Контролер сборки электрических машин, аппаратов и приборов (8282)	2-4	2-6
3.	Осуществление градуировки шкал и регулировка электроизмерительных приборов	Регулировщик-градуировщик электроизмерительных приборов	Регулировщик-градуировщик электроизмерительных приборов (8282)	2-4	2-5
4.	Сборка и подгонка узлов ртутных выпрямителей	Сборщик ртутных выпрямителей	Сборщик ртутных выпрямителей (8282)	1-3	1-4
5.	Сборка и подгонка узлов высоковольтных конденсаторов	Сборщик высоковольтных конденсаторов	Сборщик высоковольтных конденсаторов (8282)	1-3	1-4
6.	Сборка и подгонка узлов трансформаторов	Сборщик трансформаторов	Сборщик трансформаторов (8282)	1-4	1-6
7.	Сборка, градуировка и регулирование электроизмерительных приборов	Сборщик электроизмерительных приборов	Сборщик электроизмерительных приборов (8282)	1-4	1-6
8.	Сборка и регулировка электрических машин и аппаратов	Сборщик электрических машин и аппаратов	Сборщик электрических машин и аппаратов (8282)	1-4	1-6
9.	Управление процессом термостабилизации, искусственного старения и наблюдение за	Термостатчик	Термостатчик (8282)		1-2

	работой термостата			1-2	
10.	Монтаж и наладка электросхем электрических машин, аппаратов и приборов	Электро-монтажник – схемщик	Электро-монтажник – схемщик (8282)	1-4	1-6
11	Эксплуатация и ремонт электрических и электромеханических устройств (по отраслям)	Электро-механик или бакалавр электро-энергетики	Электро-механик (3113)	5-6	-
12	Эксплуатация и ремонт станков, оборудования и контрольно-измерительных приборов	Техник, механик или бакалавр машиностроения	Техник, механик (7222)	5-6	-
13	Эксплуатация, ремонт и проектирование электрических и электромеханических устройств (по отраслям)	Энергетик, бакалавр, магистр или доктор PhD электроэнергетики	Инженер-энергетик (энергетик) (2143)	7-8	-
14	Эксплуатация, ремонт и проектирование станков, оборудования и контрольно-измерительных приборов	Инженер, бакалавр, магистр или доктор PhD машиностроения	Инженер (2145)	7-8	-

Примечание: ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 19, приложение к приказу Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 28 ноября 2012 года № 445-Ө-М "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 19)" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов 14 декабря 2012 года под № 8184), раздел 2-6: "Общие профессии электротехнического производства".

Приложение 2
к Профессиональному стандарту
"Общие профессии
электротехнического производства"

Таблица 1

1. Возможные места работы по профессии.

Требования к условиям труда, образованию и опыту работы испытателя электрических машин, аппаратов и приборов

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		Электрическое поле от высоковольтного напряжения
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Без требований к опыту работы
3	Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования	Не менее 1 года на 2 уровне ОРК
4	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК

Таблица 2 2. Возможные места работы по профессии.

Требования к условиям труда, образованию и опыту работы контролера сборки электрических машин, аппаратов и приборов

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Без требований к опыту работы
3	Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования	Не менее 1 года на 2 уровне ОРК
4	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК

Таблица 3 3. Возможные места работы по профессии.

Требования к условиям труда, образованию и опыту

**работы регулировщик-градуировщика
электроизмерительных приборов**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Без требований к опыту работы
3	Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования	Не менее 1 года на 2 уровне ОРК
4	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК

**Таблица 4 4. Возможные места работы по профессии.
Требования к условиям труда, образованию и опыту
работы сборщика ртутных выпрямителей**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		Ртутный пар
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
1	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Без требований к опыту работы
2	Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования	Не менее 1 года на 1 уровне ОРК
3	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК

**Таблица 5 5. Возможные места работы по профессии.
Требования к условиям труда, образованию и опыту
работы сборщика сильноточных конденсаторов**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы

1	Наличие основного среднего образования, но не ниже начального образования	Без требований к опыту работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Не менее 1 года на 1 уровне ОРК
3	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК

**Таблица 6 6. Возможные места работы по профессии.
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы сборщика трансформаторов**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
1	Наличие основного среднего образования, но не ниже начального образования	Без требований к опыту работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Не менее 1 года на 1 уровне ОРК
3	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня	Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК
4	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК

**Таблица 7 7. Возможные места работы по профессии.
Требования к условиям труда, образованию и опыту работы сборщика электроизмерительных приборов**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
1	Наличие основного среднего образования, но не ниже начального образования	Без требований к опыту работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Не менее 1 года на 1 уровне ОРК
3	Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования	Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК

4	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК
---	--	--------------------------------

**Таблица 8 8. Возможные места работы по профессии.
Требования к условиям труда, образованию и опыту
работы сборщика электрических машин и аппаратов**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
1	Наличие основного среднего образования, но не ниже начального образования	Без требований к опыту работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Не менее 1 года на 1 уровне ОРК
3	Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования	Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК
4	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК

**Таблица 9 9. Возможные места работы по профессии.
Требования к условиям труда, образованию и
опыту работы термостатчика**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
1	Наличие основного среднего образования, но не ниже начального образования	Без требований к опыту работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Не менее 1 года на 1 уровне ОРК

**Таблица 10 10. Возможные места работы по профессии.
Требования к условиям труда, образованию и
опыту работы электромонтажник - схемщика**

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-

Особые условия допуска к работе	-	
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
1	Наличие основного среднего образования, но не ниже начального образования	Без требований к опыту работы
2	Наличие общего, среднего образования, но не ниже основного среднего	Не менее 1 года на 1 уровне ОРК
3	Наличие общего среднего образования или технического и профессионального образования на базе основного среднего образования	Не менее 2 лет на 2 уровне ОРК
4	Техническое и профессиональное образование повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка)	Не менее 3 лет на 3 уровне ОРК

Таблица 11 11. Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы электромеханика

Возможные места работы по профессии (предприятия)	Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех	
Вредные и опасные условия труда	-	
Особые условия допуска к работе	-	
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
5	Техническое и профессиональное образование	Без требований к опыту работы
	Послесреднее образование	Не менее 2 лет на 4 уровне ОРК
6	Техническое и профессиональное образование	Не менее 1 года на 5 уровне ОРК
	Высшее образование	Без требований к опыту работы

Таблица 12 12. Возможные места работы по профессии. Требования к условиям труда, образованию и опыту работы техника, механика

Возможные места работы по профессии (предприятия)	Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех	
Вредные и опасные условия труда	-	
Особые условия допуска к работе	-	
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
5	Техническое и профессиональное образование	Без требований к опыту работы
	Послесреднее образование	Не менее 2 лет на 4 уровне ОРК

6	Техническое и профессиональное образование	Не менее 1 года на 5 уровне ОРК
	Высшее образование	Без требований к опыту работы

Таблица 13 13. Возможные места работы по профессии.

Требования к условиям труда, образованию и опыту работы инженер-энергетика (энергетик)

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
7	Техническое и профессиональное образование	Не менее 1 года на 6 уровне ОРК
	Высшее образование	Без требований к опыту работы
8	Высшее образование	Не менее 2 лет на 7 уровне ОРК
	Послевузовское образование	Без требований к опыту работы

Таблица 14 14. Возможные места работы по профессии.

Требования к условиям труда, образованию и опыту работы инженер

Возможные места работы по профессии (предприятия)		Машиностроительный завод, машиностроительное предприятие, машиностроительная компания, цех
Вредные и опасные условия труда		-
Особые условия допуска к работе		-
Квалификационный уровень ОРК	Уровень профессионального образования и обучения	Требуемый опыт работы
7	Высшее образование	Не менее 2 лет на 6 уровне ОРК
	Послевузовское образование	Без требований к опыту работы
8	Высшее образование	Не менее 3 лет на 7 уровне ОРК
	Послевузовское образование	Без требований к опыту работы

Приложение 3
к Профессиональному стандарту
"Общие профессии
электротехнического производства"

Перечень единиц ПС

Таблица 1 1. Вид трудовой деятельности (профессии)

"Испытатель электрических машин, аппаратов и приборов"

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Электрические, механические и термические испытания, не требующие изменения режимов, простых электрических машин, аппаратов и приборов
Ф 2	Проведение контрольных электрических испытаний электрических машин, аппаратов и приборов. Выполнение необходимых расчетов, связанных с испытанием электрических машин, аппаратов. Наладка и управления испытательными устройствами, приборами
Ф 3	Измерение коэффициента трансформации, омического сопротивления обмоток, характеристик изоляции, диэлектрических потерь. Вычисление мощности, коэффициента полезного действия и других характеристик. Устранение дефектов, выявленных при испытании. Оформление протоколов результатов испытаний образцов

Таблица 2 2. Вид трудовой деятельности (профессии)

"Контролер сборки электрических машин, аппаратов и приборов"

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Проверка основных характеристик электрических машин. Контроль прочности и изоляционных свойств электрических цепей, вакуумных процессов и сухой сборки различных типов силовых конденсаторов. Электрическая проверка стрелочных приборов постоянного и переменного тока
Ф 2	Контроль и окончательная приемка электрических машин постоянного и переменного тока малой и средней мощности. Определение дефектов и своевременное принятие мер по их устранению
Ф 3	Проверка на специальных стендах характеристик электротехнических машин и приборов на соответствия паспортным данным. Контроль и окончательная приемка электрических машин и приборов

**Таблица 3 3. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Регулировщик-градуировщик
электроизмерительных приборов"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Градуировка шкал электроизмерительных приборов класса 1,5 и менее и до 0,5 на специальных градуировочных установках; электрическая и механическая регулировка, и настройка электроизмерительных приборов
Ф 2	Градуировка шкал, электрическая и механическая регулировка электроизмерительных приборов класса 0,5 до 0,1 на специальных установках; проверка приборов с вычислением абсолютной и относительной погрешности; составление таблиц поправок
Ф 3	Градуировка шкал, электрическая и механическая регулировка электроизмерительных приборов класса 0,1 и выше на специальных установках; регулировка, подгонка и градуировка образцовых и эталонных электроизмерительных приборов

**Таблица 4 4. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик ртутных выпрямителей"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Сборка простых узлов ртутных выпрямителей под руководством сборщика более высокой квалификации; подготовка деталей для вакуумной сборки: карцовка деталей, промывка в бензине и других растворителях, протирка и обдувка сжатым воздухом
Ф 2	Сборка простых узлов ртутных выпрямителей; слесарная обработка и вакуумная сборка отдельных узлов ртутных выпрямителей в соответствии с техническими требованиями; выбор измерительного и режущего инструмента
Ф 3	Сборка сложных узлов и опытных образцов ртутных выпрямителей; вакуумная сборка сложных ртутных выпрямителей с подгонкой собираемых узлов и деталей; сборка и испытание формовочных стенов и пультов управления; определение и устранение дефектов при сборке

**Таблица 5 5. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик сильноточных конденсаторов"**

--	--

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Сборка из непропитанных пакетов выемной части силовых конденсаторов под руководством сборщика более высокой квалификации; осмотр внешнего вида и протирка деталей перед сборкой
Ф 2	Сборка из непропитанных пакетов выемной части силовых конденсаторов; сборка и пайка электрической схемы выемной части конденсаторов; сборка пропитанной выемной части силовых конденсаторов, подгонка емкости выемной части; пайка отводов и шин; определение и устранение дефектов в пропитанных конденсаторах
Ф 3	Сборка пропитанной выемной части силовых конденсаторов с последующей подгонкой емкости в соответствии с проведенным расчетом; разборка и устранение обнаруженных дефектов в конденсаторах после испытаний

**Таблица 6 6. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик трансформаторов"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Выполнение отдельных типовых операций по сборке силовых трансформаторов. Работы по подготовке обмоток к насадке на стержень
Ф 2	Выполнение работ по первой, второй и третьей сборкам силовых трансформаторов. Сборка автотрансформаторов малой мощности и малогабаритных трансформаторов
Ф 3	Выполнение работ по первой, второй третьей сборкам силовых трансформаторов с регулировкой под нагрузкой. Полная сборка вольтодобавочных трансформаторов
Ф 4	Выполнение работ по первой, второй и третьей сборкам мощных уникальных силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Выполнение работ по первой, второй и третьей сборкам электропечных трансформаторов. Сборка силовых трансформаторов и автотрансформаторов с регулировкой напряжения

**Таблица 7 7. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик электроизмерительных приборов"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
	Выполнение подготовительных сборочных работ: очистка, протирка, промывка, комплектование деталей для сборки; пользование простым ручным и

Ф 1	механизированным инструментом с электрическим и пневматическим приводом; сборка простых схем измерительных приборов
Ф 2	Сборка, механическая и электрическая регулировка простых электроизмерительных приборов. Пользование контрольными электроизмерительными приборами и несложными специальными установками. Испытание изготавливаемых приборов с устранением всех обнаруженных дефектов
Ф 3	Сборка, механическая и электрическая регулировка и градуировка сложных электроизмерительных приборов. Изготовление ответственных узлов. Участие в проведении всевозможных испытаний
Ф 4	Сборка, механическая и электрическая регулировка и градуировка особо сложных опытных, эталонных и уникальных образцов электроизмерительных приборов. Полная механическая обработка сложных деталей приборов; выбор рациональной технологической последовательности обработки деталей и сборки узлов и приборов; уточнение чертежных данных при сборке; участие в разработке технической документации

Таблица 8 8. Вид трудовой деятельности (профессии)

"Сборщик электрических машин и аппаратов"

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Выполнение подготовительных сборочных работ; предварительный подбор листов; разметка деталей по шаблону; крепление табличек с основными механическими данными
Ф 2	Сборка простых узлов машин, низковольтных и высоковольтных аппаратов и электротехнических изделий при полной взаимозаменяемости деталей с применением специальных приспособлений и инструмента; нарезание резьбы плашками или метчиками вручную или на станке; сборка и регулировка простых электрических машин и аппаратов; механическая и электрическая регулировка собранных электрических машин, низковольтной и высоковольтной аппаратуры; напрессование роторов на валы асинхронных электрических машин; шихтовка сердечников из сегментов статоров турбо- и гидрогенераторов, крупных высокочастотных электрических машин высотой до 600 мм
	Сборка и регулировка электрических машин и аппаратов средней сложности; притирка и пришабривание сопрягаемых поверхностей деталей и узлов; опрессование активной стали статоров

Ф 3	гидрогенераторов переносными гидропрессами; шихтовка сердечников из сегментов статоров турбо- и гидрогенераторов; крупных высокочастотных электрических машин высотой свыше 600 мм; механическая и электрическая регулировка электрических машин, мощных турбо- и гидрогенераторов, высоковольтной аппаратуры и установок; разгонка клиньев по диаметрам и хордам статоров крупных электрических машин, турбо- и гидрогенераторов мощностью до 150 кВт под сборку активной стали
Ф 4	Окончательная сборка, регулировка особо сложных, ответственных и уникальных электрических машин и аппаратов; сборка и регулировка турбогенераторов с водородным и смешанным охлаждением; подбор сборочных приспособлений, контрольно-измерительных приборов и установок; определение рациональной технической последовательности сборки; выполнение расчетов и эскизов, необходимых при сборке изделий

**Таблица 9 9. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Термостатчик"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение процесса термостабилизации и искусственного старения приборов низшего класса, простых катушек, рамок, деталей и материалов, в термостатах; загрузка и выгрузка приборов, катушек, рамок и деталей; включение термостатов, поддержание необходимого режима и выключение; ведение записей регистрации времени загрузки и выгрузки
Ф 2	Наблюдение за работой термостата и регулирование заданного температурного режима по показаниям контрольно-измерительных приборов; определение времени нахождения приборов и катушек в термостатах в соответствии с инструкцией на старение; проверка правильности показаний приборов; ведение журнала регистрации

**Таблица 10 10. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Электромонтажник - схемщик"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Выполнение вспомогательных работ, связанных с монтажом электросхем узлов и изделий. Зачистка провода и установка кабельных наконечников. Окраска проводников в установленные цвета. Изолировка проводников и маркировка кабеля

Ф 2	<p>Монтаж и вязка простых электросхем по чертежам и образцам. Связывание групп проводников и изолирование их, пропитка изоляции лаком</p> <p>Изготовление несложных шин силовой цепи по чертежу или шаблону и установка их на изделие.</p> <p>Изготовление шарнирных переходов групп проводников на двери и крышки шкафов. Монтаж силовой цепи в распределительных секциях со свободным допуском к месту установки</p>
Ф 3	<p>Монтаж особо сложных электросхем с большим количеством проводников различного сечения, аппаратуры и приборов. Полный монтаж станций и пультов управления. Монтаж электрического и пневматического оборудования. Установка шин со сложным расположением их на панелях.</p> <p>Изготовление шаблонов для шин сложной конфигурации</p>
Ф 4	<p>Монтаж опытных и экспериментальных электросхем с большим количеством проводников различного сечения, аппаратуры и приборов. Подбор монтажного провода в зависимости от аппаратуры, силы тока, напряжения и вида исполнения аппаратов и приборов. Проверка работы установок с последующим устранением дефектов монтажа и сборки, заменой участков схемы на более рациональное расположение. Наладка коммутационной аппаратуры и электромеханизмов. Составление принципиальных схем монтажа и маркировки</p>

**Таблица 11 11. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Электромеханик"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Руководство рабочими с принятием ответственности за результат их действий на конкретном участке технологического процесса
Ф 2	Эксплуатационное обслуживание и наблюдение за работой механизмов и измерительных приборов
Ф 3	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования

**Таблица 12 12. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Техник, механик"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Ведение технической документации
Ф 2	Руководство подчиненным ему персоналом на закрепленном участке работ

Ф 3	Обеспечение надежной работы, осуществление технического обслуживания и контроля оборудования, находящегося в его ведении
Ф 4	Участие в разработке новых и совершенствовании действующих технологических процессов

**Таблица 13 2. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Инженер-энергетик (энергетик)"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Внедрение систем комплексного регламентированного обслуживания, эксплуатации, обеспечивающих эффективную работу предприятия; прогрессивной технологии обслуживания и эксплуатации оборудования, механизации трудоемких процессов
Ф 2	Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и эксплуатации оборудования, улучшение качества организации деятельности, повышение эффективности использования основных фондов и оборудования организации
Ф 3	Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей
Ф 4	Участие в работе, связанной с разработкой и внедрением стандартов и технических условий по эксплуатации, содержанию оборудования.

**Таблица 14 2. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Инженер"**

Шифр	Наименование трудовой функции (единиц профессионального стандарта)
Ф 1	Внедрение систем комплексного регламентированного обслуживания, эксплуатации, обеспечивающих эффективную работу предприятия; прогрессивной технологии обслуживания и эксплуатации оборудования, механизации трудоемких процессов
Ф 2	Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и эксплуатации оборудования, улучшение качества организации деятельности, повышение эффективности использования основных фондов и оборудования организации
	Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта,

Ф 3	модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей
Ф 4	Участие в работе, связанной с разработкой и внедрением стандартов и технических условий по эксплуатации, содержанию оборудования.

Примечание: Ф – функция.

Приложение 4
к Профессиональному стандарту
"Общие профессии
электротехнического производства"

Описание единиц ПС

**Таблица 1 1. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Испытатель электрических машин,
аппаратов и приборов"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Простые электрические машины, аппараты и приборы	Контрольно-измерительные приборы, испытательные стенды, подвесной конвейер	З 1-1 Загрузка изделий на подвесной конвейер	Навыки обслуживания подвесного конвейера	Знание принципа работы подвесных конвейеров
			З 1 - 2 Осуществление электрических, механических и термических испытаний	Навыки проведения электрических, механических и термических испытаний электрических машин, аппаратов и приборов	Знание принципа работ простых инструментов, оборудования, процедуры процессов работы для осуществления электрических, механических и термических испытаний. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			З 2 - 1 Осуществление контрольных электрических испытаний, исследование новых образцов	Выбор способов действий из известных на основе знаний и	Практико-ориентированные профессиональные знания, полученные в

Ф 2	Электрические машины, аппараты и приборы конструкции средней сложности	Контрольно-измерительные приборы, испытательные стенды, инструменты для ремонта	электрических машин, аппаратов и приборов	практического опыта	процессе профессиональной подготовки
			3 2 - 2 Выполнение необходимых расчетов, осуществление наладки сложных испытательных оборудовании и приборов	Умение решать стандартные и простые однотипные практические задачи. Навыки выполнения необходимых расчетов, осуществления наладки испытательного оборудования и приборов	Знания основных принципов использования, техобслуживания, перемещения, сохранности и складирования инструментов и оборудования. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Ф 3	Электрические машины, аппараты и приборы сложной конструкции	Контрольно-измерительные приборы, испытательные стенды, инструменты для ремонта	3 3-1 Измерение коэффициента трансформации, омического сопротивления обмоток, характеристик изоляции, диэлектрических потерь	Навыки обслуживания подвесного конвейера	Знание принципа работы подвесных конвейеров
			3 3-2 Проверка взаимодействия различных узлов и механизмов, устранение дефектов, выявленных при испытании	Навыки проведения электрических, механических и термических испытаний электрических машин, аппаратов и приборов	Знание принципа работ простых инструментов, оборудования, процедуры процессов работы для осуществления электрических, механических и термических испытаний. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

**Таблица 2. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Контролер сборки электрических машин,
аппаратов и приборов"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Электрические машины, аппараты и приборы средней сложности	Контрольно-измерительные инструменты	З 1 - 1 Осуществление регулировки электрических машин, аппаратов и приборов. Осуществление электрической проверки стрелочных приборов постоянного и переменного тока	Умение осуществлять проверки электрических машин и регулирование	Знание процедуры процессов работы для осуществления проверки электрических машин. Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки по контролю работы электрических машин. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			З 1 - 2 Осуществление контроля прочности изоляционных свойств электрических цепей, вакуумных процессов и сухой оборки электрических приборов	Умение решения стандартных практических задач с применением основных практических и познавательных навыков в сфере контроля	
Ф 2	Электрические машины, электро-измерительные приборы	Контрольно-измерительные инструменты. Экспериментальные стенды	З 2-1 Приемка электрических машин, приборов	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Практико-ориентированные профессиональные знания, полученные в процессе профессиональной подготовки
			З 2-2 Выявление причины дефектов и принятие мер по их устранению	Умение решать стандартные и простые однотипные практические задачи, навыки определения причин дефектов при	Знания основных принципов техобслуживания. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной

				сборке, и принятие мер по их устранению	и пожарной безопасности
Ф 3	Электрические машины, электро-измерит ельные приборы . Электротехниче ские изделия	Контрольно-изм ерительные инструменты. Специальные Эксперименталь ные стенды	3 3 - 1 Осуществление проверки на соответствие характеристик. Выполнение расчета допустимой нагрузки электрических машин и приборов	Применение практических навыков при осуществлении проверки на соответствие характеристик	Владение широким спектром знаний по рабочим процессам, контроль качества
			3 3-2 Контроль сборки и прием электрических машин и приборов	В ы б о р технологических путей осуществления деятельности	Знания для осуществления контроля окончательной приемке

Таблица 3 3. Вид трудовой деятельности (профессии)

**"Регулировщик-градуировщик
электроизмерительных приборов"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Градуировочные установки; электроизмерите льные приборы	Контрольно-изм ерительные инструмент	3 1 - 1 Осуществление градуировки ш к а л ы электроизмерите льных приборов	Выбор способа действий по заданному инструкциями алгоритму и коррекция действий	Знание принципов работы инструментов, оборудования. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
			3 1 - 2 Осуществление сборки и разборки простых схем, испытание сопротивления и изоляции	Практические и познавательные навыки для выполнения несложных задач	Знания, полученные в процессе профессиональ ной подготовки и л и самостоятельно
	Градуировочные установки;		3 2 - 1 Градуировка ш к а л , электрическая и механическая регулировка	Навыки самостоятельног о планирования, выполнения и оценки	Знания, полученные в процессе подготовки. Знание техники безопасности, охраны труда,

Ф 2	электроизмерительные приборы; сложные специальные измерительные установок	Контрольно-измерительные инструменты	электроизмерительных приборов класса 0,5 до 0,1	трудового процесса и его результатов	промышленной и пожарной безопасности
			3 2 - 2 Осуществление испытания приборов, со снятием характеристик	Навыки самооценки, самоопределения, самоорганизации и коррекции действий в простых производственных ситуациях	Основные принципы использования и техобслуживания инструментов и оборудования
Ф 3	Градуировочные установки; электроизмерительные приборы; сложные специальные измерительные установок	Контрольно-измерительные инструменты	3 3 - 1 Градуировка шкал, электрическая и механическая регулировка электроизмерительных приборов класса 0,1 и выше на специальных установках	Навыки самооценки, самоопределения, самоорганизации и коррекции действий в простых производственных ситуациях	Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. Знание схем сложных электроизмерительных установок и правила их настройки. Требования и правил проведения испытаний приборов. Методы расчета электроизмерительных приборов
			3 3 - 2 Регулировка, подгонка и градуировка образцовых и эталонных электроизмерительных приборов	Навыки использования контрольно-измерительных инструментов	Знание техники безопасности и охраны труда

Таблица 4 4. Вид трудовой деятельности (профессии) "Сборщик ртутных выпрямителей"

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
			3 1 - 1 Осуществление сборки узлов ртутных выпрямителей,	Выполнение стандартных	

Ф 1	Узлы и детали ртутных выпрямителей	Контрольно-измерительные инструменты, транспортные средства, бензин, растворители	изготовление простых деталей ртутных выпрямителей и выполнение простых слесарно-сборочных работ	практических заданий для осуществления сборки узлов ртутных выпрямителей	Базовые знания о некоторых простых инструментах и оборудовании. Базовые общие знания о предмете труда. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 1 - 2 Изготовление детали для вакуумной сборки: карцовка деталей, промывка в бензине и других растворителях, протирка и обдувка сжатым воздухом	Может использовать ограниченный объем базовых навыков для выполнения простых заданий	
Ф 2	Узлы и детали ртутных выпрямителей	Контрольно-измерительные инструменты; вакуумный испытательный стенд; формовочные испытательные стенды	3 2 - 1 Осуществление сборки простой, средней сложности узлов ртутных выпрямителей, проведение слесарной обработки и вакуумной сборки отдельных узлов ртутных выпрямителей в соответствии с техническими требованиями	Выбор способа действий по заданному инструкциями алгоритму	Знание технологии сборки простой и средней сложности узлов ртутных выпрямителей
			3 2 - 2 Проведение вакуумного испытания, определение и устранение дефектов при сборке; отбраковка деталей	Решение стандартных практических задач с применением основных практических и познавательных навыков	Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 3 - 1 Осуществление		

Ф 3	Сложные узлы и опытные образцы ртутных выпрямителей	Контрольно-измерительные инструменты, формовочные испытательные стенды	сбора сложных узлов и опытных образцов ртутных выпрямителей, вакуумной сборки сложных ртутных выпрямителей с подгонкой собираемых узлов и деталей	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки
			3 3-2 Сборка и испытание формовочных стендов и пультов управления; определение и устранение дефектов при сборке	Умение решать практические задачи, навыки сбора сложных узлов и опытных образцов	Знания основных принципов использования, технические знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности обслуживания

**Таблица 5.5. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик сильноточных конденсаторов"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Узлы и детали сильноточных конденсаторов; сильноточные конденсаторы	Контрольно-измерительные инструменты; слесарные инструменты; испытательные стенды	3 1 - 1 Осуществление сборки из непропитанных пакетов выемной части сильноточных конденсаторов под руководством сборщика более высокой квалификации	Базовые навыки для выполнения простых задач	Базовые знания о предмете труда сборщика сильноточных конденсаторов Базовые знания о простых инструментах и оборудовании. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 1-2 Осмотр внешнего вида и протирка деталей перед сборкой	Корректировка действий в соответствии с условиями рабочей ситуации, установление проблемы, ее	

				причины и решение проблемы	
Ф 2	Узлы и детали силовых конденсаторов; силовые конденсаторы	Контрольно-измерительные инструменты; слесарные инструменты; испытательные стенды	3 2-1 Сборка силовых конденсаторов, пропитанную выемную часть конденсаторов, электрическую схему выемной части конденсаторов, состоящей из одного пакета с корпусом	Навыки по сборке силовых конденсаторов	Знание процедуры процессов работы для осуществления проверки
			3 2 - 2 Определение и устранение дефектов в пропитанных конденсаторах, подгонка емкости выемной части	Умение решения стандартных практических задач с применением основных практических и познавательных навыков	Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Ф 3	Узлы и детали силовых конденсаторов, силовые конденсаторы	Контрольно-измерительные инструменты, слесарные инструменты, испытательные стенды	3 3-1 Сборка силовых конденсаторов, пропитанную выемную часть конденсаторов, электрическую схему выемной части конденсаторов, состоящей свыше одного пакета с корпусом	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Знания полученные в процессе профессиональной подготовки. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 3-2 Разборка и устранение обнаруженных дефектов в конденсаторах после испытаний	Умение решать стандартные и простые однотипные практические задачи	Знания методов и способов устранения дефектов

**Таблица 6 2. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик трансформаторов"**

--	--	--	--	--	--

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Узлы и детали силовых трансформаторов	Столы для сборки узлов и деталей трансформаторов	3 1 - 1 Выполнение отдельных типовых операций по сборке силовых трансформаторов	Базовые навыки для выполнения простых задач	Базовые знания о предмете труда сборщика трансформаторов. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. Базовые знания о простых инструментах и оборудовании сборщика трансформаторов
			3 1 - 2 Осуществление гибки металлов в холодном состоянии по шаблонам, опиловка, шихтовка, выполнение простых изолирующих работ	Корректировка действий в соответствии с условиями рабочей ситуации, установление проблемы, ее причины и решение проблемы	
Ф 2	Силовые трансформаторы, автотрансформаторы, сухие трансформаторы малой мощности	Столы для сборки узлов и деталей трансформаторов, устройства и приспособления для сборки трансформаторов	3 2 - 1 Выполнение работы по первой, второй и третьей сборкам силовых трансформаторов мощностью свыше 100 до 560 кВА, напряжением 35 кВ	Умение применять основные практические и познавательные навыки	Знание технологии по первой, второй и третьей сборкам силовых трансформаторов. Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 2 - 2 Выполнение работы по сборке силовых трансформаторов с алюминиевыми обмотками	Выбор способа действий в соответствии с условиями рабочей ситуации	
		Столы для сборки узлов и деталей	3 3 - 1 Выполнение работы по первой, второй и третьей сборкам силовых трансформаторов	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки

Ф 3	Силовые трансформаторы, автотрансформаторы, сухие трансформаторы	трансформаторов, устройства и приспособления для сборки трансформаторов	3 3 - 2 Осуществлять полную сборку вольтодобавочных трансформаторов, подготовить трансформаторы к испытаниям, устранять дефекты, обнаруженных при испытаниях	Сборка вольтодобавочных трансформаторов	Знания основных принципов использования, техобслуживания оборудования. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Ф 4	Силовые трансформаторы, автотрансформаторы, сухие трансформаторы малой мощности	Столы для сборки узлов и деталей трансформаторов, устройства и приспособления для сборки трансформаторов, испытательные стенды	3 4 - 1 Выполнение работы по первой, второй и третьей сборкам мощных уникальных силовых трансформаторов, сборка шунтирующих реакторов, силовых трансформаторов и автотрансформаторов с регулировкой напряжения	Применение практических и познавательных навыков выполнения работы по первой, второй и третьей сборкам мощных уникальных силовых трансформаторов	Владение широким спектром знаний по рабочим процессам, контролю процедур, качества. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 4 - 2 Выполнение работы при сборке уникальных трансформаторов в камерах искусственного климата, подготовка уникальных силовых трансформаторов к испытаниям, устранение дефектов	Умение выбора технологических путей осуществления деятельности	Знания для осуществления деятельности по выполнению работы при сборке уникальных трансформаторов

**Таблица 7 2. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик электроизмерительных приборов"**

--	--	--	--	--	--

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Узлы и детали электроизмерительных приборов	Простые ручные и механизированные инструменты с электрическими пневматическим и приводами	3 1 - 1 Выполнение и подготовка сборочных работ: очистка, протирка, промывка, комплектование деталей для сборки	Базовые навыки для выполнения простых задач	Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 1 - 2 Осуществление сборки простых схем измерительных приборов	Корректировка действий в соответствии с условиями рабочей ситуации, установление проблемы, ее причины и решение проблемы	Знания о простых инструментах и оборудовании сборщика электроизмерительных приборов
Ф 2	Простые электроизмерительные приборы, электроизмерительные приборы средней сложности	Слесарные инструменты, паяльник, контрольно-измерительные инструменты, сверлильные, токарные и фрезерные станки	3 2 - 1 Осуществление сборки, механическая и электрическая регулировка простых электро-измерительных приборов	Применение практических и познавательных навыков для выполнения несложных практических задач	Знание электрической регулировки, сборки простых электроизмерительных приборов
			3 2 - 2 Пользование контрольными электроизмерительными приборами и несложными специальными установками	Выбор способа действий по заданному инструкциями алгоритму и коррекция действий в соответствии с условиями рабочей ситуации	Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 3 - 1 Осуществление сборки, механическая и электрическая регулировка и градуировка	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Практико-ориентированные профессиональные знания, полученные в

Ф 3	Электроизмерительные приборы средней сложности	Контрольно-измерительные инструменты, паяльник	сложных электроизмерительных приборов		процессе профессиональной подготовки
			3 3 - 2 Использование сложных электроизмерительных установок и контрольно-измерительных приборов	Умение решать стандартные и простые однотипные практические задачи, навыки в выполнении сложных электроизмерительных установок и контрольно-измерительных приборов	Знания основных принципов использования, техобслуживания. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Ф 4	Сложные и особо сложные электроизмерительные приборы	Контрольно-измерительные инструменты, паяльник	3 4 - 1 Осуществление сборки, механическая и электрическая регулировка и градуировка особо сложных опытных, эталонных и уникальных образцов электроизмерительных приборов	Применение широкого ряда практических и познавательных навыков при осуществлении сборки, механической и электрической регулировки и градуировки особо сложных опытных, эталонных и уникальных образцов электроизмерительных приборов	Знания по рабочим процессам, контролю процедур, качества. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 4 - 2 Осуществление выбора рациональной технологической последовательности обработки деталей и сборки узлов и приборов, уточнение чертежных данных при сборке	Выбор технологических путей осуществления деятельности	Знания по выбору рациональной технологической последовательности обработки деталей и сборки узлов и приборов

**Таблица 8 8. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Сборщик электрических машин и аппаратов"**

--	--	--	--	--	--

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Детали и узлы электрических машин	Слесарные инструменты	3 1-1 Выполнять подготовительные сборочные работы	Базовые навыки для выполнения простых задач	Базовые знания о предмете труда сборщика электрических машин и аппаратов. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Ф 2	Простые конструкции узлов и деталей электрических машин	Электрические и механические инструменты сборки электрических машин, специальные приспособления, инструменты	3 2 - 1 Осуществлять сборку простых узлов машин, низковольтных и высоковольтных аппаратов и электротехнических изделий при полной взаимозаменяемости деталей	Умеет применять основные практические и познавательные навыки для выполнения несложных практических задач	Знания основ электротехники. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 2 - 2 Осуществлять механическую и электрическую регулировку собранных электрических машин, низковольтной и высоковольтной аппаратуры	Умение выбора способов коррекции действия в соответствии с условиями рабочей ситуации	
	Сложные электрические	Электрические и механические	3 3 - 1 Осуществлять окончательную сборку с подгонкой сложных электрических машин и аппаратов, разгонку клиньев по диаметрам и хордам статоров крупных электрических	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Знания полученные в процессе профессиональной подготовки. Знания техники безопасности, охраны труда,

Ф 3	машины и аппараты, турбо- гидрогенераторы	инструменты сборки электрических машин, паяльник	машин, турбо- и гидрогенераторов мощностью до 150 кВт под сборку активной стали		промышленной и пожарной безопасности
			3 3 - 2 Обрабатывать детали, имеющих шесть и более обрабатываемых поверхностей и требующих применения точного измерительного инструмента	Умение решать стандартные и простые однотипные практические задачи	Знания основ электротехники
Ф 4	Особо сложные электрические машины и аппараты	Электрические и механические инструменты сборки электрических машин	3 4 - 1 Осуществлять окончательную сборку, регулировку особо сложных, ответственных и уникальных электрических машин и аппаратов, турбогенераторов с водородным и смешанным охлаждением	Применяет широкий ряд практических и познавательных навыков	Знания по рабочим процессам, контролю процедур, качества. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 4 - 2 Осуществлять подбор сборочные приспособления, контрольно-измерительных приборов и установок	Умение выбора технологических путей осуществления деятельности	Знания для осуществления деятельности по определению задач при подборе сборочных приспособлений

**Таблица 9 9. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Термостатчик"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
			3 1-1 Вести процесс термостабилизации		Базовые общие знания о

Ф 1	Приборы, катушки, рамки и детали	Термостаты	искусственного старения приборов низшего класса, загружать и выгружать приборы, катушки, рамки и детали	Навыки выполнения стандартных практических заданий в известной ситуации	процессе термостабилизации. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
			3 1-2 Вести записи регистрации времени загрузки и выгрузки	Умение корректировать свои действия в соответствии с условиями рабочей ситуации	Базовые общие знания о процессе регистрации показателей
Ф 2	Приборы, катушки, рамки и детали	Термостаты, контрольно-измерительные приборы	3 2-1 Вести процесс термостабилизации и искусственного старения приборов высшего класса	Умеет применять основные практические и познавательные навыки для выполнения несложных практических задач	Требования, предъявляемые к процессу термостабилизации. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 2-2 Наблюдать за работой термостата и регулировать заданный температурный режим, вести журнал регистрации	Навыки выбора способа действий по заданным инструкциям и корректирующим действиям	Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки

**Таблица 10 10. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Электромонтажник-схемщик"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Проводы и кабельные наконечники; электрические	Пневматические, механические и	3 1-1 Выполнять вспомогательные работы, связанных с монтажом электросхем узлов и изделий	Базовые навыки для выполнения простых задач	Базовые знания о предмете труда электромонтажник-схемщика. Базовые знания о простых инструментах и оборудовании
			3 1-2 Резать маркировочные трубки и	Корректировка действий в соответствии с	электромонтажн

	схемы, трубки, провода	ручные ножницы	провода в размер на пневматических, механических и ручных ножницах по упору или образцу	условиями рабочей ситуации, установление проблемы, ее причины и решение проблемы	ик-схемщика. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Ф 2	Проводы и кабельные наконечники, электрические схемы	Пневматические, механические и ручные ножницы, слесарные инструменты, чертежи	3 2 - 1 Осуществлять монтаж и вязку простых электросхем, коммутация магнитных станций, калканов управления	Умеет применять основные практические и познавательные навыки для выполнения несложных практических задач	Знания основ электротехники. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 2 - 2 Изготавливать несложные шины силовой цепи, шарнирных переходов групп проводников на двери и крышки шкафов	Навыки по коррекции действий в соответствии с условиями рабочей ситуации	Знание процесса изготовления несложных шин силовой цепи
	Проводы и кабельные	Пневматические, механические и ручные	3 3 - 1 Осуществлять монтаж электросхем с большим количеством проводников различного сечения, аппаратуры и приборов	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Знания полученные в процессе профессиональной подготовки. Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 3 - 2 Осуществлять монтаж электрическое и пневматическое оборудование, пневматические цепи в электровозах постоянного и переменного тока; установка	Умение решать стандартные и практические задачи, навыки в контексте выполнения монтажа электрического и пневматического оборудования	Знания основных принципов использования,

Ф 3	наконечники, электрические схемы	ножницы, слесарные инструменты	шин со сложным расположением их на панелях		техобслуживания
Ф 4	Проводы и кабельные наконечники, электрические схемы	Пневматические, механические и ручные ножницы, слесарные инструменты	3 4 - 1 Осуществлять монтаж опытных и экспериментальных электросхем с большим количеством проводников различного сечения, аппаратуры и приборов	Навыки в осуществлении монтажа опытных и экспериментальных электросхем аппаратуры и приборов	Знания по рабочим процессам, контролю процедур, качества Знания техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
			3 4-2 Проверять работу установок с последующим устранением дефектов монтажа и сборки. Осуществлять наладку наиболее сложной коммутационной аппаратуры и электромеханизмов	Умение осуществлять выбор технологических процессов сборки электрических схем	Знания для осуществления деятельности по монтажу опытных и экспериментальных электросхем

**Таблица 11 11. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Электромеханик"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания

Ф 1	Текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	3 1-1 Контроль ведения персоналом журналов; проверка обеспеченности средствами индивидуальной защиты, их исправность, применение	Решение практических задач, предполагающих многообразие способов решения и их выбор;	Профессиональные (практические и теоретические) знания и практический опыт (или широкий диапазон теоретических и практических знаний в профессиональной области). Самостоятельный поиск информации, необходимый для решения профессиональных задач
			3 1-2 Контроль трудовой и производственной дисциплины, наличия и исполнения технической документации, должностных и производственных инструкций, правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, других нормативно-технических документов	Творческий подход (или умения и навыки самостоятельно разрабатывать и выдвигать различные, в том числе альтернативные варианты решения профессиональных проблем с применением теоретических и практических знаний	
			3 1 - 3 Проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с установленным порядком и сроками	Текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция деятельности	
	Текущие планы эксплуатации оборудования и	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература,	3 2-1 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной	Решение проблем технологического или	Деятельность, требующая синтеза специальных (теоретических и

Ф 2	других производственных объектов, программы развития, отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	документации по утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций	методического характера, относящихся к определенной области знаний, предполагающих выбор и многообразие способов решения;	практических) знаний (в том числе, инновационных) и практического опыта. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации
Ф 3	Текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	3 3-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени	Умения и навыки осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность по развитию нового знания и процедур интеграции знаний различных областей, правильно и логично оформлять свои мысли в письменной и устной форме практических навыков при осуществлении проверки на соответствие характеристик	Владение широким спектром знаний по рабочим процессам, контроль качества

**Таблица 12 12. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Техник, механик"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
	Перспективные, текущие планы		3 1-1 Контроль ведения персоналом журналов;		Знание процедуры процессов работы для

Ф 1	эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Наблюдение, справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	<p>проверка обеспеченности средствами индивидуальной защиты, их исправность, применение</p> <p>3 1 - 2 Проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с установленным порядком и срокам</p>	<p>Умение осуществлять проверки электрических машин и регулирование</p> <p>Умение решения стандартных практических задач с применением основных практических и познавательных навыков в сфере контроля</p>	<p>осуществления проверки электрических машин</p> <p>Знания, полученные в процессе профессиональной подготовки по контролю работы электрических машин</p> <p>Знание техники безопасности, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>
Ф 2	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Наблюдение, справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	3 2-1 Контроль трудовой и производственной дисциплины, наличия и исполнения технической документации, должностных и производственных инструкций, правил внутреннего трудового распорядка, инструкций по охране труда и пожарной безопасности, других нормативно-технических документов	Выбор способов действий из известных на основе знаний и практического опыта	Практико-ориентированные профессиональные знания, полученные в процессе профессиональной подготовки
			3 3-1 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации		

Ф 3	Электрические машины, электро-измерительные приборы . Электротехнические изделия	Контрольно-измерительные инструменты. Специальные Экспериментальные стенды	п о утвержденных формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в ф о р м е режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций	Применение практических навыков при осуществлении проверки на соответствие характеристик	Владение широким спектром знаний по рабочим процессам, контроль качества
Ф 4	Электрические машины, электро-измерительные приборы . Электротехнические изделия	Контрольно-измерительные инструменты. Специальные Экспериментальные стенды	3 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени.	Умения и навыки осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность по развитию нового знания и процедур интеграции знаний различных областей, правильно и логично оформлять свои мысли в письменной и устной форме, применять на практике теоретические знания в конкретной области	Деятельность, требующая синтеза специальных (теоретических и практических) знаний (в том числе, инновационных) и практического опыта . Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации.

**Таблица 13 2. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Инженер-энергетик (энергетик)"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
			3 1 - 1 Организация	Решение проблем, технологического или методического	

Ф 1	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	работы по повышению квалификации и профессионального мастерства подчиненных 3 1-2 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации по утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций	характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе и инновационных) Умение решения стандартных практических задач с применением основных практических и познавательных навыков в сфере контроля	Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности
Ф 2	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты,	3 2 - 1 Определение стратегии деятельности подразделения или организации	Самые продвинутые и специализированные навыки и умения, включая синтез и оценку, требуемые для решения критических проблем в исследовании и/или новшестве и позволяющие пересматривать и обновлять	Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной

	документация, акты списания, приемки, передачи	компьютер, программное обеспечение, спецодежда		существующее знание или профессиональную практику	области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности
Ф 3	Перспективные, текущие планы эксплуатации и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	З 3-1 Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей	Способность участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях, а также публиковать исходные результаты исследований в международных академических изданиях. Может способствовать на научном и профессиональном уровне техническому, общественному и культурному прогрессу общества;	Знания на самом передовом уровне в области науки и профессиональной деятельности. Использовать специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей, которые находятся на самом передовом рубеже данной области. Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности. Расширять или переосмысливать
Ф 4	Перспективные, текущие планы эксплуатации и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания,	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер,	З 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию	Умения генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности осуществлять широкомасштабные изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производствен	ь существующие знания и/или профессиональную практику в рамках конкретной области или на стыке областей. Демонстрировать способность устойчивого интереса к разработке новых идей или процессов и высокий уровень понимания процессов обучения.

	приемки, передачи	программное обеспечение, спецодежда	рабочего времени	ыми и научными процессам	Методологическое знание в области инновационно-профессиональной деятельности
--	-------------------	-------------------------------------	------------------	--------------------------	--

**Таблица 14 2. Вид трудовой деятельности (профессии)
"Инженер"**

Шифр	Предметы труда	Средства труда	Задачи	Умения и навыки	Знания
Ф 1	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	3 1 - 1 Организация работы по повышению квалификации и профессионального мастерства подчиненных	Решение проблем, технологического или методического характера, требующих разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе и инновационных)	Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности
			3 1-2 Ведение технической, рабочей документации, своевременное внесение изменений; участие в подготовке отчетной документации по утвержденным формам, доведение до эксплуатационного персонала энергетических характеристик, норм отдельных показателей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций	Умения и навыки научно обосновывать постановку целей и выбор методов и средств их достижения.	

Ф 2	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	3 2-1 Разработка комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации обслуживания и эксплуатации оборудования 3 2-2 Улучшение качества организации деятельности, повышение эффективности использования основных фондов и оборудования организации	Исследовать, разрабатывать, реализовывать и адаптировать проекты, ведущие к получению новых знаний и новых решений Самые продвинутые и специализированные навыки и умения, включая синтез и оценку, требуемые для решения критических проблем в исследовании и/или новшестве и позволяющие пересматривать и обновлять существующее знание или профессиональную практику	Синтез профессиональных или научных знаний (в том числе и инновационных) и опыта в определенной области и/или на стыке областей. Оценка и отбор профессиональной информации. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности
Ф 3	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	3 3-1 Участие в работе по планированию технического развития производства, капитального ремонта, модернизации основных фондов, составлении баланса производственных мощностей	Способность участвовать в устной или письменной форме в профессиональных дискуссиях, а также публиковать исходные результаты исследований в международных академических изданиях. Может способствовать на научном и профессиональном уровне техническому, общественному и культурному прогрессу общества	Знания на самом передовом уровне в области науки и профессиональной деятельности. Использовать специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей, которые находятся на самом передовом рубеже данной области. Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности.

Ф 4	Перспективные, текущие планы эксплуатации оборудования и других производственных объектов, программы развития, стратегии развития предприятия (производственный раздел), отчетная документация, акты списания, приемки, передачи	Справочная литература, нормативно-регламентирующая литература, журнал регистрации, контрольно-измерительная аппаратура и приборы, аналитические расчеты, компьютер, программное обеспечение, спецодежда	З 4-1 Участие в осуществлении работ по выявлению резервов производства, разработке мероприятий по созданию благоприятных условий труда, повышению культуры производства, рациональному использованию рабочего времени	Умения генерировать идеи, прогнозировать результаты инновационной деятельности осуществлять широкомасштабные изменения в профессиональной и социальной сфере, руководить сложными производственными и научными процессам	Расширять или переосмысливать существующие знания и/или профессиональную практику в рамках конкретной области или на стыке областей. Демонстрировать способность устойчивого интереса к разработке новых идей или процессов и высокий уровень понимания процессов обучения. Методологические знания в области инновационно-профессиональной деятельности
-----	--	---	---	--	--

Примечание: Ф – функция;
З – задача.

Приложение 5
к Профессиональному стандарту
"Общие профессии
электротехнического производства"

Лист согласования

Название организации	Дата согласования
Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан	

Настоящий ПС зарегистрирован _____
Внесен в Реестр профессиональных стандартов рег. № _____
Письмо (протокол) № _____ Дата _____