

Министерство энергетики Кыргызской Республики

Профессиональный стандарт Техник – электромеханик по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Регистрационный номер _____ 0066

1. Общие сведения

1.1. Код профессионального стандарта	Д35131150066
1.2. Вид профессиональной деятельности	35 Обеспечение (снабжение) электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом
1.3. Основная цель вида профессиональной деятельности	Обеспечение качественной бесперебойной работы обслуживаемого электрооборудования на производстве
1.4. Группы занятий по ОКЗ ¹	3115 Техник- механик
1.5. Соотнесение с ГКВЭД ²	35 Обеспечение (снабжение) электроэнергией, газом, паром и кондиционированным воздухом 35.12 Обеспечение работоспособности (эксплуатацию) систем распределения электроэнергии (электрических сетей, матч, счетчиков, кабелей, электроприемников начиная от границы балансовой принадлежности между поставщиком и потребителем электроэнергии), которые поставляются на предприятие, произведенных на всех видах электростанций, по электрическим сетям конечному потребителю.

¹ Общереспубликанский классификатор занятий (ОК3009-2019) введен в действие Постановлением Национального статистического комитета Кыргызской Республики от 6 мая 2019 года

² Государственный классификатор Кыргызской Республики «Виды экономической деятельности», утвержден постановлением Правительства Кыргызской Республики от 11 января 2011 года

2. Перечень трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Код	Наименование обобщенных трудовых функций	Уровень квалификации	Наименование трудовых функций	Код	Уровень квалификации
А	Осуществление монтажа, наладки электрического и электромеханического оборудования	5	Монтаж электрического и электромеханического оборудования	А1	5
			Наладка электрического и электромеханического оборудования	А2	5
			Ввод в эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования	А3	5
Б	Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	5	Осуществление технического обслуживания, диагностирования неисправностей электрического и электромеханического оборудования, ремонт	Б1	5
			Осуществление технического обслуживания средств автоматики и связи, контрольно–измерительных приборов, микропроцессорных приборов, средств связи и вычислительной техники.	Б2	5
			Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Б3	5
<p align="center">Общие/сквозные функции: - управлять процессом собственной деятельности и деятельности малой группы</p>					

людей;

- эффективно взаимодействовать с другими работниками, соблюдать нормы и правила общения;
- брать на себя ответственность за свою работу, точно выполнять задачи и обеспечивать безопасность при работе с электрооборудованием;
- соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- планировать работу, правильно распределять время и ресурсы команды;
- оперативно находить решения при возникновении нестандартных ситуаций или неисправностей в работе электрооборудования;
- сохранять эмоциональную стабильность и эффективность работы в условиях повышенной нагрузки;
- применить цифровые и компьютерные технологии в производственных процессах;
- соблюдать технику безопасности при эксплуатации электрооборудования на производстве;
- обеспечить бесперебойное электроснабжение промышленных установок;
- осуществить эксплуатацию и поддержание режимов работы, заданных параметров электрифицированных и автоматизированных систем управления технологическими процессами, машин и установок.

3. Описание трудовых функций

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	А. Осуществление монтажа, наладки электрического и электромеханического оборудования
3.1.1. Код и наименование трудовой функции	D35131150066 ___A1 Монтаж электрического и электромеханического оборудования
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы/трудовые действия (трудовые функции)	1.Организация установки и монтажа электрического и электромеханического оборудования расставлены в соответствии с проектными решениями; 2.Подключение электрического и электромеханического оборудования подключены к электрическим сетям согласно монтажных электрических схем.
Необходимые знания	- правила ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ; - знание и умение использовать инструменты приспособления защитные средства электромонтера; - схемы подключение электроизмерительных приборов;

Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<p>1. Электрическое и электромеханическое оборудования налажены в соответствии с проектными решениями;</p> <p>2. Электрическое и электромеханическое оборудования адаптированы под технологический процесс согласно ПУЭ, ПТЭ;</p> <p>3. Электрическое и электромеханическое оборудования испытаны электротехнической лабораторией согласно ПУЭ и ПТБ и норм испытаний.</p>
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - правила ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, нормы испытания электрооборудования; - электрические и технологические схемы производства; - правила пользования электроизмерительными приборами и спец. средствами.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативными документами; - проводить инструктажи; - работать с инструментами электромонтера; - работать с электроизмерительными приборами; - читать маркировку и диспетчерских наименований; - читать монтажные и электрические схемы; - читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования производства.
Личностные компетенции/(характеристик)	<p>Ответственность, коммуникабельность, точность, стрессоустойчивость, внимательность, компетентность.</p>
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может содержать: открытые зоны, помещения промышленных, транспортных, медицинских и др. предприятий. Электротехнические материалы. Рабочий инструмент электромонтера (комплект). Электротехническая лаборатория, лабораторные приборы и установки. Спецодежда и специальная обувь. Электрозащитные средства (основные и дополнительные). Техническая литература и документация. Вредные и опасные условия</p>

	труда.
Указания к оцениванию/оценка действий	Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям, критериям и включать в себя свидетельства в отношении способности осуществлять наладку электрического и электромеханического электрооборудования. Методы оценивания: демонстрация практических навыков; собеседование; тестовые задания; опрос (интервью); ведение технической документации (портфолио).

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	А. Осуществление монтажа, наладки электрического и электромеханического оборудования
3.1.1. Код и наименование трудовой функции	D35131150066 ___A3 Ввод в эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования.
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы/ трудовые функции (действия)	1.Произведен осмотри электрического и электромеханического оборудования на предмет готовности к пуску, изучены для запуска в эксплуатацию согласно технологического процесса; 2.Электрическое и электромеханическое оборудование запущено в работу с постепенным наращиванием мощности до вывода в режим согласно технических характеристик; 3. Проконтролированы нагрузка и тепловой режим электромеханического и электрического оборудования согласно ПУЭ и ПТЭ.
Необходимые знания	- правила ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правила безопасности при строительстве ЛЭП и производстве электромонтажных работ, правила ввода в эксплуатацию завершенного строительством объекта; - электрические и технологические схемы

	<p>производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила пользования электроизмерительными приборами и спец. средствами.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативными документами; - проводить инструктажи; - работать с инструментами электромонтера; - работать с электроизмерительными приборами; - читать маркировку и диспетчерские наименования; - читать монтажные и электрические схемы; - читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования производства.
Личностные компетенции/(характеристики)	<p>Ответственность, коммуникабельность, точность, стрессоустойчивость, внимательность, компетентность.</p>
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может содержать: открытые зоны, помещения промышленных, транспортных, медицинских и др. предприятий. Электротехнические материалы. Рабочий инструмент электромонтера (комплект). Спецодежда и спец обувь. Электрозащитные средства (основные и дополнительные). Техническая литература и документация.</p>
Указания к оцениванию/оценка действий	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям, критериям и включать в себя свидетельства в отношении способности осуществлять ввод в эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Методы оценивания: демонстрация практических навыков; собеседование; тестовые задания; опрос (интервью); ведение технической документации (портфолио).</p>

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	Б. Осуществление технического обслуживания, диагностирования неисправностей и выполнения ремонта электрического и электромеханического оборудования
3.1.1. Код и	D35131150066 ___Б1 Осуществление технического

наименование трудовой функции	обслуживания, диагностирования неисправностей электрического и электромеханического оборудования
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы/ трудовые функции (действия)	1. Организовано и проконтролировано техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ и ИТК; 2. Организован ремонт электрического и электромеханического оборудования в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ и ИТК.
Необходимые знания	-технические характеристики, конструктивные особенности и эксплуатационные данные трансформаторных подстанций и электрооборудования электрического хозяйства предприятий; - виды неисправностей электрооборудования; - виды, методы и средства диагностики неисправностей электрооборудования; - системы телемеханики; - элементы микропроцессорных устройств; -электротехнические и конструкционные материалы.
Необходимые навыки	- работать с нормативными документами; - проводить инструктажи; - работать с инструментами электромонтера; -работать с электроизмерительными приборами; - читать маркировку и диспетчерские наименования; -читать монтажные и электрические схемы; -читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования на предприятиях; -использовать необходимые электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты.
Личностные компетенции/ (характеристики)	Точность, внимательность, компетентность, коммуникабельность, самостоятельность, организованность, само развитие, креативность, стрессоустойчивость.
Описание рабочей среды	Рабочая среда может содержать: открытые зоны, помещения промышленных, транспортных, медицинских и др. предприятий. Электрическое и электромеханические оборудование предприятий; осветительные и электронагревательные установки. Оборудование: наряд- допуск, рабочий инструмент

		электромонтера (комплект), средства индивидуальной защиты, электрозащитные средства (основные и дополнительные), плакаты и знаки электробезопасности.
Указания к оцениванию/оценка действий		Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям, критериям и включать в себя свидетельства в отношении способности осуществлять техническое обслуживание, диагностирования неисправностей электрического и электромеханического оборудования. Методы оценивания: демонстрация практических навыков; собеседование; тестовые задания; опрос (интервью); ведение технической документации (портфолио).

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции		Б. Осуществление технического обслуживания, диагностирования неисправностей и выполнения ремонта электрического и электромеханического оборудования
3.1.1. Код и наименование трудовой функции		D35131150066__Б2 Осуществление технического обслуживания средств автоматики и связи, контрольно– измерительных приборов, микропроцессорных приборов и вычислительной техники используемых при монтаже и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
Уровень по НРК		5
Уровень/подуровень ОРК		-
Критерии компетентной работы/трудовые функции (действия)		1. Организовано техническое обслуживание средств автоматики и связи, контрольно – измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ для обеспечения надежной работы электрического и электромеханического оборудования; 2. Осуществлен надзор и контроль за состоянием средств автоматики и связи, контрольно– измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.
Необходимые знания		- технические характеристики средств автоматики и связи, контрольно – измерительных приборов,

	<p>микропроцессорных средств и вычислительной техники и их использование в процессе производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, методы и средства диагностики неисправностей электрооборудования; - элементы микропроцессорных устройств; - электротехнические и конструкционные материалы.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативными документами; - проводить инструктажи; - работать с инструментами электромонтера; - работать с электроизмерительными приборами; - читать маркировку и диспетчерские наименования; - читать монтажные и электрические схемы; - читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования на производстве; - использовать необходимые электротехнические средства и средства индивидуальной защиты; - использование средств автоматики вычислительной техники и связи.
Личностные компетенции	Точность, внимательность, коммуникабельность, самостоятельность, организованность, само развитость, креативность, стрессоустойчивость.
Описание рабочей среды	Рабочая среда может содержать: открытые зоны, помещения промышленных, транспортных, медицинских и др. предприятий. Трансформаторные подстанции; цеха; щитовые; отдельные помещения с размещением средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных приборов и вычислительной техники (серверные, помещения для размещения стоек ССДТУ (средств связи и диспетчерского и технологического управления; осветительные и электронагревательные установки, рабочий инструмент электромонтера (комплект), средства индивидуальной защиты, электротехнические средства
Указания к оцениванию/оценка действий	Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям, критериям и включать в себя свидетельства в отношении способности осуществлять техническое обслуживание средств автоматики и связи, контрольно– измерительных приборов, микропроцессорных приборов и вычислительной техники.

Методы оценивания: демонстрация практических навыков; собеседование; тестовые задания; опрос (интервью); ведение технической документации (портфолио).

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	Б. Осуществление технического обслуживания, диагностирования неисправностей и выполнения ремонта электрического и электромеханического оборудования
3.1.1. Код и наименование трудовой функции	D35131150066 __Б3 Составление отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы/трудовые функции (действия)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составлены графиков ремонта и техобслуживание основного электрического и электромеханического оборудования, вспомогательного оборудования, средств связи, КИП и автоматики, а также средств автоматизации производственного процесса; 2. Составление дефектных ведомостей на ремонт и техобслуживание электрооборудования; 3. Уточнение объемов технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ. 4. Проконтролировано техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования в соответствии с планом, ИТК и нормами расхода; 5. Составление отчетной документации по выполненным работам технического обслуживания ремонта основного и вспомогательного электрического и электромеханического оборудования в соответствии с нарядами –допусков, документации по учету работ нарядам и распоряжениям, накладных на получение материальных ценностей;
Необходимые знания	- конструкция, принцип действия, режим

	<p>работы по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства устранения неисправностей и ликвидации аварий электрического и электромеханического оборудования; - проведение планово– предупредительного ремонта; - виды неисправностей электрооборудования. - виды, методы и средства диагностики электрооборудования; - принципы работы электромеханического оборудования; - технические стандарты и нормативы
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативными документами; - проводить инструктажи; - работать с инструментами электромонтера; - работать с электроизмерительными приборами; - читать маркировку и диспетчерские наименования; - читать монтажные и электрические схемы; - читать и составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования производство; - проводить диагностику электрооборудования; - использовать необходимые электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты
Личностные компетенции/(характеристики)	Точность, внимательность, коммуникабельность, самостоятельность, организованность, само развитость, креативность, стрессоустойчивость.
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может содержать: открытые зоны, помещения промышленных, транспортных, медицинских и др. предприятий. Трансформаторные подстанции; цеха; средства автоматики и связи, контрольно – измерительные приборы, микропроцессорные средства и вычислительная техника, компьютер.</p> <p>Оборудование: документация, наряд-</p>

	допуск, документация по учету работ по нарядам и распоряжениям, накладны на отпуск материалов, вычислительная техника, компьютер.
Указания к оцениванию/оценка действий	Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям, критериям и включать в себя свидетельства в отношении способности составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования Методы оценивания: демонстрация практических навыков; собеседование; тестовые задания; опрос (интервью); ведение технической документации (портфолио).

4. Информация о разработчиках профессионального стандарта

№	Организация	Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись
1	ОсОО «Интергласс»	Главный инженер	Джуманалиев М.Ш.	
2	ОсОО «Интергласс»	Главный энергетик	Гетманский А.В.	
3	ГП «Теплоснабжение»	Главный энергетик	Джунушалиев И.А.	
4	Токмоцкий колледж КНАУ им.К.И.Скрябина	Преподаватель специальных дисциплин	Тынарбеков Э.	
5	Токмоцкий колледж КНАУ им.К.И.Скрябина	Преподаватель специальных дисциплин	Эралиева Р.А.	
Дата разработки:			Июнь 2023 года	
Срок действия:			5 лет	

Список сокращений:

- ГКВЭД – государственный классификатор Кыргызской Республики «Виды экономической деятельности»;
- НРК – национальная рамка квалификаций в Кыргызской Республике;
- ОКЗ – Общереспубликанский классификатор занятий;
- ОРК – отраслевая рамка квалификаций;
- ОсОО – общество с ограниченной ответственностью;
- ГОСТ – государственный стандарт;

- ЕСКД – единая система конструкторской документации;
- ЕСТД – единая система технологической документации;
- КНАУ – Кыргызский национальный аграрный университет
- ПУЭ – правила устройства электроустановок;
- ПТЭ – правила технической эксплуатации;
- ПТБ – правила техники безопасности;
- ППБ – правила пожарной безопасности.