



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник

Подписано цифровой подписью: Боева Анна
Вячеславовна
Причина: Я утвердил этот документ
Дата: 6 Октябрь 2026 г. 10:14:49
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, ИНН
ЮЛ=7710568760, OIPN=1047797019830, STREET="Большой
Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва,
C=RU, O=Федеральное казначейство, CN=Федеральное
казначейство

Одобрено на заседании педагогического совета
колледжа СТИ НИТУ «МИСИС»:

Утверждено решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСИС»:
Директор СТИ НИТУ «МИСИС»

Согласовано с предприятием-работодателем:
АО «ОЭМК им. А.А. Угарова»
Управляющий директор

ООО ОЗДМ «ДЕСКО»
Генеральный директор

протокол № 5 от 27.05.2026 г.

протокол № 37 от 18.06.2026 г.

А.В. Боева

К.А. Чернов

В.Н. Фафенроут

2026 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы.....	3
1.3. Перечень сокращений.....	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	7
3.2. Профессиональные стандарты.....	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	11
4.1. Общие компетенции.....	11
4.2. Профессиональные компетенции.....	16
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	25
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	41
5.1. Учебный план	41
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	40
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	40
5.4. Календарный учебный график.....	41
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	48
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	48
5.7. Практическая подготовка.....	48
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	49
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	49
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	49
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	50
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	50
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	52

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»);

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением

исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797)

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.04.2023 № 329н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2017 N367н «Об утверждении профессионального стандарта 40.179 «Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2021 № 786н «Об утверждении профессионального стандарта 20.034 2 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Металлургия 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.04.2023 № 329н) 20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2021 № 786н) 40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н) 40.179 Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2017 № 367н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований). Прохождение противопожарного инструктажа. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. Группа по электробезопасности не ниже III.
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797
Квалификация (-и) выпускника	Техник
Направленности (при наличии):	Электроэнергетика
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО:	5940 ак.ч.
Согласованный с работодателем срок	3 года 10 месяцев

реализации образовательной программы		
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 ак.ч.	
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	5014	3733
Общеобразовательные дисциплины	1476	591
Социально-гуманитарный цикл	646	396
Общепрофессиональный цикл	1024	878
Профессиональный цикл	1868	1868
Вариативная часть образовательной программы	710	694
Общепрофессиональный цикл	32	16
Профессиональный цикл	678	678
ГИА в форме ВКР (ДЭ)	216	
Всего	5940	4427

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

20 Электроэнергетика

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
---	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------

1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
2	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2021 № 786н	Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Подготовка к выполнению работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Производство работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
3	16.019 Специалист по	Приказ Министерства труда		

	эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей	и социальной защиты Российской Федерации от 25.04.2023 № 329н		
4	40.179 Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2017 N367н	Неплановый ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	Диагностика неисправностей и проведение непланового ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков Наладка металлорежущих станков после непланового ремонта электрических и электронных систем

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Цифровизация металлургического комплекса	ПМ.05 Цифровизация металлургического комплекса
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"	ПМ.06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Электроэнергетика

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		определять необходимые ресурсы
		анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать

		получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Знания:
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		применять современную научную профессиональную терминологию
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		определять источники достоверной правовой информации
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной

		деятельности
		составлять различные правовые документы
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		современная научная и профессиональная терминология
		основные этапы разработки и реализации проекта
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	Умения:
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		описывать значимость своей специальности
		демонстрировать осознанное поведение
		проявлять гражданско-патриотическую позицию

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания:
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		принципы бережливого производства
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Знания:
		Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Правила чтения текстов профессиональной направленности
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		особенности произношения

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
-------------------	--------------------------------	---------------------------------

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических	Навыки:
		осуществления оценки производственно-технических показателей работы

	показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	электрооборудования. Умения: читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления Знания: устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Навыки: подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции Умения: определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты Знания: назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные

		характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,

	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
		Навыки:
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
		Умения:
		вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии
		Навыки:
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе
		Умения:
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
		Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями

	электромеханического оборудования энергоустановок.	технической, технологической и эксплуатационной документации
		Умения:
		пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок
		Знания:
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
		Навыки:
		технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.
		Навыки:
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы,

		обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Навыки:
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по

		эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.		Навыки:
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
		Умения:
		вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение
		Знания:
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии
		Навыки:
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе
		Умения:
		оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и

	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	ремонту энергоустановок
		Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации
		Умения:
		пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок
		Знания:
Цифровизация металлургического комплекса	ПК 5.1. Проводить диагностику и замену электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления.	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
		Навыки:
		замена контроллеров серводвигателей приводов электронных систем металлорежущих станков
		Умения:
		определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части металлорежущих станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
	ПК 5.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами	осуществлять контроль и диагностику электрических и электронных систем
		Знания:
		назначения, режимы работы, правила эксплуатации электронного оборудования
		Навыки:
		программирования и настройки оборудования с автоматизированными системами управления, программирования станков с числовым программным управлением

	управления	
		Умения:
		программировать системы автоматизации, настраивать и конфигурировать программируемые логические контроллеры в соответствии с принципиальными схемами подключения, осуществлять контроль и диагностику электрических и электронных систем
		Знания:
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики, теоретические основы программирования средств автоматики, языки программирования промышленных контроллеров.
		Навыки:
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
		Умения:
	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
		определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
		контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,
		организовывать рабочие места, их техническое оснащение
		Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии
		Навыки:
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе
		Умения:
		оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,

		проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации
		Умения:
		пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
	ПК.6.1 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"	Навыки:
		ревизия аппаратуры простых защит, автоматических выключателей и электромеханических реле внутреннего осмотра и проверки механической части защит электрических сетей средней сложности; частичного ремонта устройств сложных релейных защит
		Умения:
		применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя производить работы с соблюдением

		требований безопасности настраивать электромеханические устройства РЗА разбирать и собирать механические и электрические части защит средней сложности разделять, сращивать, изолировать и паять провода устройств РЗА
		Знания:
		общие сведения об источниках и схемах электропитания оперативного тока, применяемых на объектах электроэнергетики режим работы аккумуляторных батарей сведения об устройствах РЗА, применяемых на оборудовании электрических сетей виды повреждений в электротехнических установках электрических сетей порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит электроизмерительные приборы и электрические измерения

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК.1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	40.048 Слесарь-электрик	Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования

	ПК.1.2 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
	ПК.1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	ПК.1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	40.048 Слесарь-электрик	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых электрических

				машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПК.1.2 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по	40.048 Слесарь-электрик	Выполнение простых работ по ремонту и	Ремонт и обслуживание осветительных

	эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		обслуживанию цехового электрооборудования	электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	40.048 Слесарь-электрик	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых электрических

				машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	40.048 Слесарь-электрик	Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по	40.048 Слесарь-электрик	Выполнение простых работ по ремонту и	Ремонт и обслуживание осветительных

	техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		обслуживанию цехового электрооборудования	электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
--	---	--	---	---

Электроэнергетика

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по	ПК.2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	А/02.5 Выполнение простых работ по планированию эксплуатации электротехнического оборудования
	ПК.2.2 Разрабатывать	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых	А/03.5 Выполнение

выбору)	документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.		работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации электротехнического оборудования
	ПК.2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	А/01.5Выполнение простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования
ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК.3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей	А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
	ПК.3.2 Осуществлять	16.019 Специалист по	А Обеспечение	А/02.5 Осуществление

	проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей	эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
--	---	---	--	--

ВД по запросу работодателя

ПМ.05 Цифровизация металлургического комплекса	ПК.5.1 Проводить диагностику и замену электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления.	40.179 Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков	Неплановый ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	Диагностика неисправностей и проведение непланового ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков
	ПК.5.2 Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления	40.179 Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков	Неплановый ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	Наладка металлорежущих станков после непланового ремонта электрических и электронных систем
ПМ.06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Выполнение работ средней	Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА

по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"			сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Подготовка к выполнению работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Производство работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Подготовка к выполнению работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА

				Производство работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Подготовка к выполнению работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Производство работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
	ПК.6.1 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Выполнение работ средней	Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА

	по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"		сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Подготовка к выполнению работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА Производство работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
--	--	--	--	--

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																			
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)										
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	5.1	5.2	6.1
ООД	Общеобразовательные дисциплины																				
ООД.01	Русский язык				О	О				О					О						
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О					О						
ООД.03	Иностранный язык	О	О		О					О					О						
ООД.04	Математика	О	О	О	О	О	О	О					О								
ООД.0	История	О	О		О	О	О							О							

5																					
ООД.06	Физическая культура	О			О				О							О					
ООД.07	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О							О					
ООД.08	География	О	О	О	О	О	О	О		О						О					
ООД.09	Информатика	О	О												О						
ООД.10	Физика	О	О	О	О	О		О								О		О			
ООД.11	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О				О							
ООД.12	Химия	О	О		О			О								О					
ООД.13	Биология	О	О		О			О								О					
ООД.14	Индивидуальный проект	О	О												О						
СГ	Социально-гуманитарный цикл																				
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О				О							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О					О						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О								О					
СГ.04	Физическая культура				О				О							О					
СГ.05	Основы бережливого производства	О		О	О			О						О							
ОП	Общепрофессиональный цикл																				
ОП.01	Инженерная графика	О	О			О				О					О		О				
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О			О				О	О	О					О	О			

ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	О				О				О	О		О	О			О	О			
ОП.04	Техническая механика	О	О			О				О		О					О	О			
ОП.05	Материаловедение	О	О			О				О	О						О	О			
ОП.06	Электрические машины и электропривод	О				О				О	О							О			
ОП.07	Прикладная математика	О				О				О								О			
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О			О				О				О							
ОП.09	Охрана труда	О				О				О					О						
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	О		О	О	О	О			О				О							
ОП.12	Основы металлургического производства	О				О		О		О			О		О						
П	Профессиональный цикл																				
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О								
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О								

МДК.0 1.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О								
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О								
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О								
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	О	О	О	О	О	О	О		О					О	О	О				
МДК.0 2.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О					О	О	О				
МДК.0 2.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	О	О	О	О	О	О	О		О					О	О	О				
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О					О	О	О				
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О					О	О	О				
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и	О	О	О	О	О		О		О							О	О			

	электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)																				
МДК.0 3.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	О	О	О	О	О		О		О							О	О			
МДК.0 3.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	О	О	О	О	О		О		О							О	О			
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О		О		О							О	О			
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О		О		О							О	О			
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования »	О			О		О				О	О			О	О	О	О			
МДК.0 4.01	Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	О			О		О				О	О			О	О	О	О			
УП.04	Учебная практика	О			О		О				О	О			О	О	О	О			
ПП.04	Производственная практика	О			О		О				О	О			О	О	О	О			

ПМ.05	Цифровизация металлургического комплекса		О						О									О	О	
МДК.05.01	Использование интеллектуальных систем управления в системах электроснабжения металлургической отрасли		О						О									О	О	
МДК.05.02	Техническое обслуживание и программирование оборудования с числовым программным управлением		О						О									О	О	
УП.05	Учебная практика		О						О									О	О	
ПП.05	Производственная практика		О						О									О	О	
ПМ.06	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"	О	О						О					О	О	О				О
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего 19854 Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и	О	О						О					О	О	О				О

	автоматики																					
УП.06	Учебная практика	О	О							О						О	О	О			О	
ПП.06	Производственная практика	О	О							О						О	О	О			О	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической	Объем образовательной программы в академических часах					Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной	Вариативная часть образовательной
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
										1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
ООД	Общеобразовательные дисциплины		1476	591	1378	0	26	40	32	612	832	32	0	0	0	0	0	1476	0
ООД.01	Русский язык	экзамен	72	28	64				8	72								72	
ООД.02	Литература	экзамен	108		108					0	108							108	
ООД.03	Иностранный язык	диф.зачет	72	71	72					32	40							72	
ООД.04	Математика	экзамен	340	198	304			20	16	158	182							340	
ООД.05	История	диф.зачет	136		136					0	136							136	
ООД.06	Физическая культура	диф.зачет	72		72					51	21							72	
ООД.07	Основы безопасности и защиты Родины	диф.зачет	68	36	68					36	32							68	
ООД.08	География	диф.зачет	72		72					72								72	
ООД.09	Информатика	диф.зачет	108	98	108					54	54							108	
ООД.10	Физика	диф.зачет	180	102	152			20	8	73	107							180	
ООД.11	Обществознание	диф.зачет	72		72					36	36							72	
ООД.12	Химия	диф.зачет	72	30	72					28	44							72	
ООД.13	Биология	диф.зачет	72		72						72							72	
ООД.14	Индивидуальный проект	диф.зачет	32	28	6		26					32						32	
СГ	Социально-гуманитарный цикл		646	396	584	0	0	62	0	0	0	84	198	146	82	70	66	408	238
СГ.01	История России	диф.зачет	64	4	56			8				0		64	0	0	0	48	16
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной	диф.зачет	206	166	206							42	30	38	32	34	30	72	134

	деятельности																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	диф.зачет	76	42	72			4					76					68 8
СГ.04	Физическая культура	диф.зачет	248	170	198			50			42	40	44	50	36	36	172	76
СГ.05	Основы бережливого производства	зачет	52	14	52							52					48	4
ОП	Общепрофессиональный цикл		1056	894	868	0	0	140	48	0	32	422	274	186	0	0	140	644 380
ОП.01	Инженерная графика	диф.зачет	82	62	76			6				80					72	10
ОП.02	Электротехника и электроника	экзамен	176	176	130			30	16			82	94				104	72
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	диф.зачет	56	48	48			8				56					40	16
ОП.04	Техническая механика	диф.зачет	72	60	64			8				72					72	
ОП.05	Материаловедение	диф.зачет	68	48	58			10				68					64	4
ОП.06	Электрические машины и электропривод	экзамен	190	190	152			30	8				100	90			92	98
ОП.07	Прикладная математика	экзамен	64	42	44			12	8			64	0	0			32	32
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	экзамен	140	136	122			10	8							140	66	74
ОП.09	Охрана труда	экзамен	96	92	80			8	8					96			51	45
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	зачет	80	24	62			18					80				51	29
ОП.11	Основы металлургического производства	диф.зачет	32	16	32						32							
П	Профессиональный цикл		2546	2546	1212	1008	60	154	112	0	0	72	414	258	818	604	380	1670 876
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	экзамен	566	566	278	216		44	28	0	0	72	256	118	120	0	0	446 120
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	экзамен	160	160	126			26	8				160				122	38

МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	экзамен	178	178	152			18	8				60	118				108	70
УП.01	Учебная практика	диф.зачет	108	108		108						72	36					108	
ПП.01	Производственная практика	диф.зачет	108	108		108									108			108	
	Экзамен по модулю		12	12					12						12				12
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	экзамен	492	492	268	144	30	30	20	0	0	0	0	0	186	204	102	360	132
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	диф.зачет	150	150	142			8							150			133	17
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	экзамен	186	186	126		30	22	8							96	90	83	103
УП.02	Учебная практика	диф.зачет	36	36		36									36			36	
ПП.02	Производственная практика	диф.зачет	108	108		108										108		108	
	Экзамен по модулю		12	12					12								12		12
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	экзамен	568	568	292	180	30	38	28	0	0	0	0	140	428	0	0	452	116
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	экзамен	262	262	194		30	30	8					140	122			170	92
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	экзамен	114	114	98			8	8						114			102	12

УП.03	Учебная практика	диф.зачет	72	72		72									72			72	
ПП.03	Производственная практика	диф.зачет	108	108		108									108			108	
	Экзамен по модулю		12	12				12							12				12
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	экзамен	242	242	74	144		12	12	0	0	0	158	0	84	0	0	210	32
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	диф.зачет	86	86	74		12						86			0		66	20
УП.04	Учебная практика	диф.зачет	72	72		72							72					72	
ПП.04	Производственная практика	диф.зачет	72	72		72									72			72	
	Экзамен по модулю		12	12				12							12				12
ПМ.05	Цифровизация металлургического комплекса	экзамен	396	396	250	108		26	12	0	0	0	0	0	0	202	194	202	194
МДК.05.01	Использование интеллектуальных систем управления в системах электроснабжения металлургической отрасли	диф.зачет	202	202	182		20									202		202	
МДК.05.02	Техническое обслуживание и программирование оборудования с числовым программным управлением	экзамен	74	74	68		6										74		74
УП.05	Учебная практика	диф.зачет	36	36		36											36		36
ПП.05	Производственная практика	диф.зачет	72	72		72											72		72
	Экзамен по модулю		12	12		0		12									12		12
ПМ.06	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту	экзамен	282	282	50	216		4	12	0	0	0	0	0	0	198	84	0	282

	аппаратуры, релейной защиты и автоматики"																		
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего 19854 Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики	диф.зачет	54	54	50		4								54			54	
УП.06	Учебная практика	диф.зачет	72	72		72									72			72	
ПП.06	Производственная практика	диф.зачет	144	144		144									72	72		144	
	Экзамен по модулю		12	12				12								12		12	
ГИА			216													216	216		
Итого			5940	4427	4042	1008	86	396	192	828	1080	826	1102	806	1116	890	802	4414	1494

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ПМ.06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"	282	ПОП-П/работодатель		Требуются квалифицированные рабочие для наладки и ремонта аппаратуры, релейной защиты и автоматики АО "ОЭМК им. А.А. Угарова"
2	ПМ.05 Цифровизация металлургического комплекса	396	ПОП-П/работодатель		Необходимо уметь разрабатывать предложения по совершенствованию технологии производства в области электрического оборудования в цехах металлургического комплекса. АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"
3	ОП.12 Основы металлургического производства	32	ПОП-П/работодатель		Для базового понимания, как производятся материалы, формирующие основу современной промышленности, строительства и машиностроения. АО "ОЭМК им.А.А.Угарова"
Итого		710			

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительнос ть обучения (в ак. часах)	Семест р обучени я	Наименование рабочего места, участка/структурн ого подразделения	Ответственный от предприятия
1	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"	Производственная практика	72		АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"	Лихущина Елена Николаевна
2	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики"	Производственная практика	72		ООО ОЗДМ «ДЕСКО»	Галкина Виктория Евгеньевна
3	Цифровизация металлургического комплекса	Производственная практика	72		АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"	Лихущина Елена Николаевна
4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	Производственная практика	72		АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"	Лихущина Елена Николаевна
5	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Производственная практика	108		АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"	Лихущина Елена Николаевна
6	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Производственная практика	108		АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"	Лихущина Елена Николаевна
7	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Производственная практика	108		АО "ОЭМК им. А.А.Угарова"	Лихущина Елена Николаевна

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

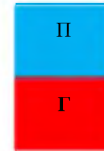
Модули и дисциплины (обязательная часть) (36 ак. ч. в неделю)



Промежуточная аттестация (36 ак. ч. в неделю)



Каникулы



П Практики (36 ак. ч. в неделю)

Г Государственная итоговая аттестация (36 ак. ч. в неделю)

Сводные данные по бюджету времени

КУРС	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего ак.ч.
	Всего		1 Семестр		2 Семестр		Всего		1 Семестр		2 Семестр		Всего		1 Семестр		2 Семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1404
2 курс	34	1224	14	504	20	720	2	72	1	36	1	36	5	180	2	72	3	108	0	0	11	1224
3 курс	29	1044	16	576	13	468	2	72	1	36	1	36	11	396	0	0	11	396	0	0	10	1044
4 курс	30	1080	9	324	21	756	2	72	1	36	1	36	12	432	7	252	5	180	6	216	2	1080

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа занятия, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «ОЭМКА им. А.А.Угарова» и ООО Оскольский завод демпферного машиностроения «Демпферных систем и комплексной обработки», на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) проводится в форме демонстрационного экзамена демонстрационный экзамен.

Целью проведения демонстрационного экзамена является контроль освоения общих и профессиональных компетенций федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по данной специальности. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют члены экспертной группы, входящей в состав ГЭК. Результаты демонстрационного экзамена оформляются итоговым протоколом демонстрационного экзамена.

На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным графиком отводится 6 недель.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

Инженерной графики, Иностранного языка, Математики, Математики и информационных технологий в профессиональной деятельности, Основ предпринимательской деятельности, Основы безопасности и защиты Родины, Социально-гуманитарных дисциплин, Электрического и электромеханического оборудования, Физики, Общеобразовательных дисциплин (Русский язык. Литература), Общеобразовательных

дисциплин (Химия. Биология. География), Общеобразовательных дисциплин (История. Обществознание), Общеобразовательных дисциплин (Информатика. Основы проектной деятельности)

Лаборатории:

Автоматизации технологических процессов, Метрологии, стандартизации и сертификации, Безопасности жизнедеятельности, Охраны труда, Охраны труда и техники безопасности, Информационных технологий в профессиональной деятельности, Материаловедения, Технической механики и материаловедения Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, Электротехники и электроники

Мастерские/зоны по видам работ:

Электромонтажная мастерская, Зона под вид работ "Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования"

Спортивный комплекс

Залы:

- ~ библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- ~ актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе

педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	пность в оятся
1	Микрюков Сергей Михайлович	АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова»	главный специалист УАХД дирекция по персоналу	31
2	Гук Илья Александрович	АО «Оскольский электрометаллургический комбинат им. А.А. Угарова»	начальник участка по ремонту силового оборудования ЦТО и РПП	28
3	Амельчакова Елена Анатольевна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	30
4	Болотских Нелли Егоровна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	10
5	Боровская Ираида Владимировна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	13
6	Гайворонская Марина Владимировна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	23
7	Гладких Лариса Алексеевна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	32
8	Горшков Виктор Викторович	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	33
9	Грачева Алина Валентиновна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	25
10	Зотов Сергей Леонидович	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель	47
11	Комарова Юлия Викторовна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	21
12	Кравцова Анастасия Викторовна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель	16
13	Кузьмина Ирина Николаевна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	23
14	Ляхова Ирина Владимировна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	14
15	Мышкова Наталья Ивановна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	24
16	Проктопенко Виктория Сергеевна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	10
17	Сорокина Ксения Сергеевна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель	4
18	Сульдин Дмитрий Владимирович	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	13
19	Третьякова	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение	преподаватель высшей	22

	Ирина Николаевна	высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	категории	
20	Огнева Любовь Витальевна	АО "Стойленский ГОК"	специалист цеха ТОиР ОО	29
21	Цымлянская Валерия Сергеевна	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	преподаватель высшей категории	28

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».