



Министерство просвещения Российской Федерации
государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Новомосковский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**Специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника
техник**

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**Утверждено Приказом
ГПОУ ТО «НПК»**

приказ № 39-ОД от 31.08.2023 г.

Организации реального сектора экономики кластера	
Акционерное общество «Новомосковская акционерная компания «Азот»	Глаголев Олег Львович, исполнительный директор
Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковский хлор»	Синигибский Сергей Анатольевич, директор
Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковск ремстройсервис»	Богомолов Илья Владимирович, директор

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы.....	17
5.1. Учебный план	17
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	23
5.3. Календарный учебный график	27
5.4. Рабочая программа воспитания.....	33
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	33
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	34
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	34
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	44
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	45
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	46
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	46
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	46
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	47
Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы..	47
Приложение 1.Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2.Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3.Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4.Рабочая программа воспитания	
Приложение 5.Содержание ГИА	
Приложение 6.Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

- распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05-401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (С изменениями и дополнениями от: 16 декабря 2013 г., 28 марта, 27 июня 2014 г., 3 февраля 2017 г., 12 ноября 2018 г., 25 апреля 2019 г., 1 июня 2021 г.);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г. N 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Правила приёма в государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» (утверждено приказом директора от 22.02.2023 № 07-ОД);
- Положение о правилах внутреннего распорядка для обучающихся (утверждено приказом директора от 01.09.2020 г. № 123-ОД);
- Положение о периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и проведении промежуточной аттестации обучающихся (утверждено приказом директора от 29.12.2017 № 399);
- Положение о порядке перевода, отчисления и условиях восстановления, обучающихся в государственном профессиональном образовательном учреждении Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» (утверждено приказом директора от 01.09.2020 № 123-ОД);
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательным учреждением и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся» (утверждено приказом директора от 29.12.2017 г. № 399);
- Договор № НАК-22/301А от 09.03.2022 г. о практической подготовке обучающихся;
- Дополнительное соглашение № 9000048894 от 12.01.2023 г. к Договору № НАК-22/301А от 09.03.2022 г. о практической подготовке обучающихся;
- Соглашение о сотрудничестве № НАК-23/960 от 24.04.2023 г. (Абилимпикс);
- Договор № НАК-22/300А от 09.03.2022 г. о сетевой форме реализации образовательных программ между государственным профессиональным образовательным учреждением Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» и АО «Новомосковская акционерная компания «Азот»;
- Дополнительное соглашение № 9000048922 от 13.01.2023 г. к Договору № НАК-22/300А от 09.03.2022 г. о сетевой форме реализации образовательных программ между государственным профессиональным образовательным учреждением Тульской области «Новомосковский политехнический колледж» и АО «Новомосковская акционерная компания «Азот»;
- Соглашение о сотрудничестве в подготовке специалистов № 8 от 23.08.18 г. (Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковский хлор» (ООО «Новомосковский хлор»), срок действия до полного выполнения обязательств по нему;
- Соглашение о сотрудничестве в подготовке специалистов № 7 от 23.08.18 г. (Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковск-ремстройсервис») - (ООО «Новомосковск-ремстройсервис»), срок действия - до полного выполнения обязательств по нему.

Со стороны работодателя:

- Приказ «Об организации практики студентов Новомосковского политехнического колледжа»;

- Положение о пропускном и внутриобъектовом режиме на АО «НАК «Азот» №16-СТО-ПП01-01;
- Методические рекомендации «Золотые правила безопасности» А6.МТН.33;
- Методические рекомендации по организации производственной и преддипломной практики для студентов высших и средних специальных учебных заведений;
- Положение об организации обучения руководителей и специалистов №14-СТО-ПП04-01;
- Правила внутреннего трудового распорядка № 14-СТО-ПР01по нему.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественнонаучный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации«техник» осваивает общий(ие) вид(ы) деятельности:

Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;

Организация деятельности производственного подразделения;

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;

МДМ.01 Инженерная графика, метрология, стандартизация и сертификация, материаловедение;

МДМ.02 Электрические и технические дисциплины;

МДМ.03 Охрана труда, безопасность жизнедеятельности;

МДМ.04 Правовые основы профессиональной деятельности и информационные технологии в профессиональной деятельности

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «техник» – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «техник» – 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: «техник» – 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1)

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ 01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ 03. Организация деятельности производственного подразделения
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПМ 06. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы решения задач	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте

	профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составить план действия;
		Уо 01.06	определить необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска;
		Уо 02.04	структуроизировать получаемую информацию
		Уо 02.05	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.06	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.07	оформлять результаты поиска
		Уо 02.08	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.09	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.10	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		Уо 03.06	оформлять бизнес-план
		Уо 03.07	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.08	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.09	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.10	определять источники финансирования
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией государственном иностранном языках	Уо 09.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	H 1.1.01	Навыки/Практический опыт: выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
		H 1.1.02	использовании основных измерительных приборов
		У 1.1.01	Умения: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
		У 1.1.02	осуществлять метрологическую поверку изделий
		У 1.1.03	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования
		У 1.1.04	эффективно использовать материалы и оборудование
		З 1.1.01	Знания: технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин
		З 1.1.02	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли
		З 1.1.03	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием
		З 1.1.04	классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах
		З 1.1.05	выбор электродвигателей и схем управления
		З 1.1.06	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты
		З 1.1.07	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	H 1.2.01	Навыки/Практический опыт: выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
		У 1.2.02	Умения: подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования

		У 1.2.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта
		У 1.2.04	порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний
		У 1.2.05	правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта
		У 1.2.06	пути и средства повышения долговечности оборудования
		У 1.2.07	эффективно использовать материалы и оборудование
		З 1.2.01	Знания: устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты
		З 1.2.05	технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
	ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Н 1.3.01	Навыки/Практический опыт в: осуществлении диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		У 1.3.01	Умения: прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования
		У 1.3.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования
		З 1.3.01	Знания:
		З 1.3.02	порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний
		З 1.3.03	условия эксплуатации электрооборудования
	ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Н 1.4.01	Навыки/Практический опыт:
		У 1.4.01	Умения: заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования
		З 1.4.01	Знания: действующую нормативно-техническую документацию по специальности
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Н 2.1.01	Навыки/Практический опыт: выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники
		У 2.1.01	Умения: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов
		У 2.1.02	эффективно использовать материалы и оборудование
		У 2.1.03	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов
		У 2.1.04	производить наладку и испытания электробытовых приборов
		З 2.1.01	Знания: классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов

		3 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники
		3 2.1.03	типовыe технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники
		3 2.1.04	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	2.3.	H 2.2.01	Навыки/Практический опыт: диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
		У 2.2.01	Умения: организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов
		У 2.2.02	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов
		З 2.2.01	Знания: типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники
		З 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
		H 2.3.01	Навыки/Практический опыт: прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники
Организация деятельности производственного подразделения		У 2.3.01	Умения: оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов
		У 2.3.02	пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами
		У 2.3.03	производить расчет электронагревательного оборудования
		З 2.3.01	Знания: методы оценки ресурсов
		З 2.3.02	методы определения отказов
		З 2.3.03	методы обнаружения дефектов
		H 3.1.01	Навыки/Практический опыт: планирования работы структурного подразделения
	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	У 3.1.01	Умения: принимать и реализовывать управленческие решения
		У 3.1.02	составлять планы размещений оборудования и осуществлять организацию рабочих мест
		З 3.1.01	Знания: особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности
		H 3.2.01	Навыки/Практический опыт: организации работы структурного подразделения
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	У 3.2.01	Умения: осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов
		З 3.2.01	Знания: принципов делового общения в коллективе
		З 3.2.02	психологических аспектов профессиональной деятельности

	ПК Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	3.3.	H 3.3.01	Навыки/Практический опыт: участие в анализе работы структурного подразделения
			У 3.3.01	Умения: рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
			З 3.3.01	Знания: аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов приспособлений и ПК 5.2. Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	H 5.1.01	Навык/Практический опыт: выполнять слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	
			У 5.1.01	Умения: опиливания поверхностей и зачистка заусенцев
			У 5.1.02	разделки проводов и кабелей
			У 5.1.03	разборки и сборки отдельных узлов оборудования
			У 5.1.04	выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ
			У 5.1.05	производить разборку и сборку механических и автоматических устройств
			У 5.1.06	производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов
		3 5.1.01	У 5.1.07	пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ
			Знания:	приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей
			3 5.1.02	общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах
			3 5.1.03	электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники
			3 5.1.04	правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
			3 5.1.05	межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
		H 5.2.01	Навык/ Практический опыт: прокладывать электропроводку и выполнять электромонтажные работы	
			H 5.2.01	Умения: соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам
			У 5.2.02	установка соединительных муфт, тройников и коробок
			У 5.2.03	паять, сращивать провода, кабели
			У 5.2.04	производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами
			3 5.2.01	Знания: способы прокладки проводов
			3 5.2.02	простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов
			3 5.2.03	основы электротехники и технологии

			металлов в объеме выполняемой работы
	ПК 5.3. Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	H 5.3.01	Навык/ Практический опыт: осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		У 5.3.01	Умения: производить проверку состояния цеховых электродвигателей в соответствии с регламентом
		У 5.3.02	производить контроль щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей
		У 5.3.03	производить проверку цеховых электродвигателей после ремонта
		З 5.3.01	Знания: порядок и периодичность осмотра электродвигателей
		З 5.3.02	последовательность проверки отремонтированного электрооборудования
		З 5.3.03	основные виды неисправностей и причины их возникновения
		З 5.3.04	назначения и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контрольно-измерительных инструментов
Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПК 6.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	H 6.1.01	Навыки/Практический опыт: выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		У 6.1.01	Умения: налаживать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением
		У 6.1.02	подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		З 6.1.01	Знания: физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		З 6.1.02	методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	ПК 6.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования	H 6.2.01	Навыки/Практический опыт: в выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		H 6.2.01	применения специализированных программных продуктов
		У 6.2.01	Умения: организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и

	электронным управлением		электромеханического оборудования с электронным управлением
		У 6.2.02	определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования
		У 6.2.03	подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
	ПК 6.3. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	З 6.2.03	Знания: условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением
		Н 6.3.01	Практический опыт: ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		У 6.3.01	Умения: оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты
		У 6.3.02	готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
		З 6.3.01	Знания: действующей нормативной документации
		З 6.3.02	технической документации по испытаниям электрооборудования
	ПК 6.4. Управлять информацией и данными	Н 6.4.01	Практический опыт: управления информацией и данными.
		У 6.4.01	Умения: искать нужные источники информации и данные;
		У 6.4.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств;
		У 6.4.03	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
		З 6.4.01	Знать: прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы для моделирования технологических процессов

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Цветом выделяются блоки программы, реализуемые на площадке работодателя

Цветом выделяются блоки программы, реализуемые совместно образовательной организацией и работодателем внутри структурных единиц ЦОК

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ВСЕГО	В т.ч практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый семестр
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовых работ (проектов)	Практика	Самостоятельная работа	
1	2	4	5	7	9	10	11		
	ОЧОП. Обязательная часть образовательной программы	1944		812	1084		0	0	48
	Блок ООД	1476		724	704		0	0	48
ООД.01	Русский язык	72		38	22				12
ООД.02	Литература	108		54	54				1,2,3,4
ООД.03	Математика	340		220	96				24
ООД.04	Иностранный язык	72			72				1,2,3,4
ООД.05	Информатика	108		26	82				1,2,3,4
ООД.06	Физика	144		94	38				12
ООД.07	Химия	72		32	40				1,2,3,4
ООД.08	Биология	72		40	32				1,2,3,4
ООД.09	История	136		90	46				1,2,3,4
ООД.10	Обществознание	72		36	36				1,2,3,4
ООД.11	География	72		42	30				1,2,3,4
ООД.12	Физическая культура	72		12	60				1,2,3,4
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68		20	48				1,2,3,4
ООД.14	Основы финансовой грамотности	36		20	16				1,2,3,4
ООД.15	Основы проектной деятельности	32			32				
ПА	Промежуточная аттестация							48	

ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	288		116	172		0	0	0	
ОГСЭ.01	Основы философии	32		13	19					1,2,3
ОГСЭ.02	История	32		13	19					1,2,3
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32		13	19					1,2,3,4
ОГСЭ.04	Физическая культура	160		64	96					1,2,3,4,
ОГСЭ.05	Психология общения	32		13	19					1,2,3,4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	64		26	38		0	0	0	
ЕН.01	Математика	32		13	19					1,2,34
ЕН.02	Экологические основы природопользования	32		13	19					1,2,3,4
ОПБ. Обязательный профессиональный блок		1656		272	538	20	504		24	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	388		74	316		0	0	0	
МДМ.01	Технические дисциплины	128		18	78					
ОП.01	Инженерная графика	32		6	26					3,4
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	32		6	26					3,4
ОП.03	Материаловедение	32		6	26					3,4
ОП.04	Техническая механика	32		6	26					3,4
МДМ.02	Электрические дисциплины	96		18	78					
ОП.05	Электротехника	32		6	26					3,4
ОП.06	Основы электроники и схемотехники	32		6	26					3,4
ОП.07	Электробезопасность	32		6	26					3,4
МДМ.03	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности	100		26	106					
ОП.08	Охрана труда	32		6	26					3,4
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68		14	54					3,4
МДМ.04	Правовые основы профессиональной деятельности и информационные технологии в профессиональной деятельности	64		12	54					
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32		6	26					3,4
ОП.11	Правовые основы профессиональной деятельности	32		6	26					3,4
ПА	Промежуточная аттестация								0	
ПЦ.00	Профессиональный цикл	1268		198	214	20	792		24	

ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	400		68	90		216		6	
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	34		14	20					3,4,5,6
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	72		22	30	20				3,4,5,6
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	36		16	20					3,4,5,6
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	36		16	20					3,4,5,6
УП.01.01	Учебная практика (слесарно-механическая практика)	72					72			3,4,5,6
УП.01.02	Учебная практика (электромонтажная практика)	72					72			
ПП.01	Производственная практика	72					72			
ПА	Промежуточная аттестация	6							6	
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	256		40	66		144		6	
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	106		40	66					3,4,5,6
УП.02	Учебная практика по техническому обслуживанию бытовых электроприборов и механизмов	72					72			3,4,5,6
ПП.02	Производственная практика	72					72			
ПА	Промежуточная аттестация	6							6	
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	256		40	46		144		6	
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	106		40	46					3,4,5,6
УП.03	Учебная практика	72					72			3,4,5,6
ПП.03	Производственная практика	72					72			3,4,5,6
ПА	Промежуточная аттестация	6							6	
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	356		50	12		288			3,4,5,6

МДК.05.01	Теоретическая подготовка по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	62		50	12					3,4,5,6
УП.05	Учебная практика	72					72			
ПП.05	Производственная практика	216					216			
ПА	Промежуточная аттестация	6							6	
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок от работодателя	800		188	238		360	0	6	
ОЦ	Общепрофессиональный цикл	326		120	198					
ОП.12	Электрический привод	128		40	88					2,3,4
ОП.13	Электроснабжение	96		40	56					2,3,4
ОП.14	Измерительная техника и электрические измерения	102		40	62					2,3,4
ПЦ	Профессиональный цикл	474		68	40		360		6	
ПМ.06	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	474		68	40		360		6	
МДК.06.01	Теоретические основы цифровой экономики	36		28	8					3,4,5,6
МДК.06.02	Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением	36		20	16					3,4,5,6
МДК 06.03	Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	36		20	16					3,4,5,6
ПП.06	Производственная практика	360					360			
ПА	Промежуточная аттестация	6							6	
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	144								
	Итого 2-4 курс	2952								
	ИТОГО 1-3 курсы	4428						1152		90

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП 12. Электрический привод	128	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные

			занятия нацелены на формирование умений и знаний по современному электрическому приводу, что позволит успешно решать теоретические и практические задачи в профессиональной деятельности
2	ОП 13. Электроснабжение	96	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний, основных особенностей и свойств электроэнергетической системы, принципов проектирования и эксплуатации системы электроснабжения, общих сведений об энергоснабжении промышленных предприятий и населенных мест
3	ОП 14. Измерительная техника и электрические измерения	102	Освоение учебной дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области основ метрологии, методов и средств измерений электрических, магнитных и неэлектрических величин
4	ПМ 06. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	474	Освоение МДК 06.01. Теоретические основы цифровой экономики предусматривает формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики и представляет собой совокупность цифровых компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающихся по образовательной программе. Освоение МДК 06.02. Сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области электронного управления сложным электрическим и электромеханическим оборудованием. Освоение МДК 06.03. Техническая эксплуатация и обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением направлено на детализацию и углубленное изучение

			профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики предприятий АО «НАК «АЗОТ». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области технической эксплуатации и обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
Итого	800		

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименовани е рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	<p>1. Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию, ремонту, монтаже и наладке электрического и электромеханического оборудования: требования охраны труда при проведении работ, участие в выполнении работ по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>2. Выполнение работ по подготовке к проведению испытаний, техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>3. Ознакомление с порядком подготовки объектов к техническому освидетельствованию и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>4. Изучение объема работ и технологий их выполнения при проведении испытаний электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>5. Требования охраны труда при подготовке электрического и электромеханического оборудования к испытаниям и проведению испытаний.</p>	01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ОК 01-07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	72	6	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

2.	1. Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. 2. Диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ОК 01-07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	72	4	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах
3.	1. Изучение производственной структуры предприятия. 2. Составление графика ППР: капитальные, текущие ремонты; трудоёмкость ремонтов; структура сметы затрат на ремонт. 3. Изучение тарифных ставок работников. 4. Изучение состава и структуры работников подразделения. 5. Составление служебной документации. 7. Составление графика сменности: режим работы. 8. Изучение условий труда.	03	Организация деятельности производственного подразделения	ОК 01-07 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	72	5	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах
4.	1. Составление схем электроснабжения цеха на напряжении 6 и О, Н и В. Схемы питания крупных потребителей. Работа АВР. 2. Ознакомление с назначением и расположением основного электрооборудования. Его техническая характеристика. 3. Составление электрических принципиальных схем управления основными электроприёмниками. 4. Изучение основной пуско-регулировочной, защитной сигнализирующей и регистрирующей аппаратуры, установленной в цехе и на цеховой пристройке. 5. Изучение электроосвещения цеха, требований к освещению, типов светильников, виды проводки,	05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 01-07 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	216	5	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

	аварийное освещение, его источник питания. 6. Обслуживать щиты управления и сигнализации цеха; 7. Осуществлять защитное заземление цеха; 8. Обслуживать цеховые подстанции, силовые трансформаторы, контроль цеховых нагрузок, учёт электроэнергии; 9. Использовать способы повышения коэффициента мощности цеха. 10. Использовать защитные средства в ремонтной службе и на подстанции, их применение, хранение и проверка.; 11. Соблюдать противопожарная безопасность в электроустановках цеха; 12. Осуществлять профилактические осмотры и ремонт. 13. Обслуживать грузоподъёмные машины и механизмы цеха; 14. Обслуживать поточно-транспортные системы цеха.							
5.	1.Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. 2. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимальнотоковой, дифференциальной и др. 3. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях 4. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. 5. Обслуживание статических	06	Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ОК 01-07 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	360	6	ЦЦР ТОЭ АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

<p>преобразователей частоты, тиристорного преобразователя.</p> <p>6. Обслуживание электросхем автоматизированного управления.</p> <p>7. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах устройствах электротехнического оборудования подстанции технологических машин, приборах автоматики и телемеханики.</p> <p>8. Наладка сложных командоаппаратов, датчиков, реле на технологическом оборудовании.</p> <p>9. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления.</p> <p>10. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах.</p> <p>11. Проведение технического освидетельствования сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>12. Осуществление испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>13. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p> <p>14. Применение специализированных программных продуктов</p>						
---	--	--	--	--	--	--

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Примерный календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

1 kypc

2 kypc

3 күпс

5.4. Примерная рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- русского языка и культуры речи;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электротехнических изделий;
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- электрических машин и электрического привода;
- электрической техники;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- информатики и информационных технологий.

Мастерские:

- слесарная;
- электромонтажная

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- место для стрельбы;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по

отраслям) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка» (№ 27)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	16 парт (32 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	Мультимедиапроектор	Rombica Screen PS-100D- 1 шт.
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	персональный компьютер AcerAspire XC-330 – 1 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
8	Тренажеры	имеется
9	Макеты	имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	имеется

Кабинет «Электротехника» (№ 2)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	16 парт (32 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
Дополнительное оборудование		
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	нет
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
Дополнительное оборудование		
7	комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи	1 шт.
8	электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	15 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
9	Типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;	1 шт
10	Типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;	1 шт.

11	Типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное	1 шт.
10	Плакаты, схемы, таблицы	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» (№ 4)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	20 парт (40 мест)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Методическое обеспечение	имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
4	мультимедиапроектор	Optoma DLP Projection Display - 1 шт.
5	Ноутбук	Lenovo G 500 -1 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
6	Плакаты	имеется

Кабинет «Обществознания и основ философии» (№22)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	17 парт (34 места) 3 стула в ремонте
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	Optoma
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	персональный компьютер AcerAspire XC-330 – 1 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
8	Тренажеры	не имеется
9	Макеты	не имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	не имеется

Кабинет «Техническая механика»(№ 25)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	17 парт (34 места)
2	рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	Hiper CINEMA D2 Black- 1 шт.

6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	персональный компьютер COMPAQ Presario CQ57 – 1 шт.
---	---	--

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

8	Тренажеры	нет
9	Макеты	имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	имеется

Кабинет «Инженерная графика» (№ 28)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
1 Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	32
2	рабочее место преподавателя	стол, стул
3	комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
11 Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	нет
6	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	нет
7	ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	нет

111 Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

8	тренажеры	нет
9	макеты	нет
10	комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется

Кабинет «Инженерная графика» (№ 29)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
1 Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	24
2	рабочее место за компьютером	16
3	рабочее место преподавателя	стол, стул
4	рабочее место преподавателя за компьютером	стол, стул
3	комплект документации, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
11 Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	Vivitek D517- 1шт.
6	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	Персональный компьютер iRu INTRO Home – 16 шт.
7	Ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального обеспечения	Ноутбук HP – 1 шт.

111 Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

тренажеры	нет
макеты	нет
комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется

Кабинет «Физика» (№ 32)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	14 парт (28 мест)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет

II Технические средства

Основное оборудование

5	мультимедиапроектор	Vivitek DX-263 – 1 шт.
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	Samsung 793DF – 1 шт
7	Ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	DESKTOP-CIMNM0S 1шт.

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

8	Тренажеры	нет
9	Демонстрационное оборудование	имеется
10	Плакаты, таблицы	имеется

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин» (№ 303)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	15 столов (30 мест)
2	Рабочее место преподавателя	стол, тумба.стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	Ноутбук HP 250 G2 – 1 шт.
6	мультимедиапроектор	Vivitek, D 517 - 1 шт.
7	экран настенный интерактивный	Optimal-C DSOC-1101 - 1 шт.
8	интерактивное устройство с аксессуарами	Powint. Ver. 1.0 - 1 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
9	Тренажеры	нет
10	Макеты	нет
11	Карты, плакаты	имеются

Кабинет «Математика»(№ 309)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	15 парт (30 мест)
2	рабочее место преподавателя	стол, стул,
3	комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	автоматизированные рабочие места	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	VIVITEK-1шт.
6	ноутбук	DESKTOP-QL4P6RN

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
8	Экран	имеется
9	Макеты	имеются
10	Плакаты, схемы, таблицы	имеются

Кабинет «Информатика» (№311)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	16 парт (32 места)
2	Рабочее место преподавателя	Стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	Мультимедиапроектор	BENQ 512 – 1шт
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 1 шт
7	Экран	DRAPER CONSUL WH HG – 1 шт

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	17 столов, 54 стула
II Технические средства		
Основное оборудование		
2	мультимедиапроектор	Передвижная интерактивная доска SMARTSM 755064CH
3	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
Дополнительное оборудование		
4	компьютерный стол	2 шт.
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
5	шкафы выставочные	2 шт.

Библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	2 шт.
2	Стеллажи с книгами	64 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
3	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	1 ноутбук с выходом в Интернет; 1 ноутбук без выхода в Интернет; 1 компьютер
III Дополнительное оборудование		

Основное оборудование		
4	шкафы для книг	5 шт.
5	шкафы выставочные	2 шт.

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	стол-парта 216 мест
II Технические средства		
Основное оборудование		
2	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
3	колонки	2 шт. - NOROF 01 1 шт. - CUROLIVE 8215 2 шт. - JRX 100
Дополнительное оборудование		
4	Стол для аппаратуры	1 шт.
5	микшерный пульт	YAMAHA M6 12 XV
6	усилитель звука	VOLTA PA ЗФ 700
7	микрофон	2 шт. – SHURE SV 200

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электрические машины и электроприводы» (№ 6)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места	6 парт (12 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
Дополнительное оборудование		
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	нет
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
Дополнительное оборудование		
7	Стенд с образцами электрических аппаратов	1 шт.
8	электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ	есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
9	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	18 шт
10	Кабина для выполнения электромонтажных работ	2 шт
11	Оборудование для выполнения электромонтажных работ	есть

Лаборатория «Электронная техника» (№ 204)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Посадочные места	8 парт (16 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
Дополнительное оборудование		
	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	имеется

II Технические средства

Основное оборудование

5	мультимедиапроектор	нет
6	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет

Дополнительное оборудование

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

7	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	6 шт
---	---	------

Лаборатория «Информатика и информационные технологии» (№ 213)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	посадочные места по количеству обучающихся	14 парт (14 мест)
2	рабочее место преподавателя	стол(2), стул
3	комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	доска, стеллажи	имеется
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	Многопроцессорный компьютер IBM Intel (R) Core 2DUO 15 шт.

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

6	Методические рекомендации по выполнению практических работ	имеется
7	Плакаты, схемы, таблицы	имеется
8	Учебные пособия по дисциплине «Информатика» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	имеется

Лаборатория Электротехника и электроника» (№ 312)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места	3 стола(18 места)
2	Рабочее место преподавателя	стол, стул
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	мультимедиапроектор	нет
6	компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
9	Стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	8 шт

Лаборатория «Информатика и информационные технологии» (№215)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	15
2	Рабочее место преподавателя	Стол, стул, компьютер
3	Комплект документация, методическое обеспечение	имеется
4	Автоматизированные рабочие места	Имеются 16 шт
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	Мультимедиапроектор	Vivitec – 1 шт.
6	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 16шт
7	Принтер	Canon i-SENSYS LBP 6020B – 1 шт

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Металлообрабатывающее оборудование	точильно-шлифовальный станок ЗТ634-01-1шт, листогибочный станок StalexPBB/1,5 -1шт, станок сверлильный настольный ZJQ4116B – 1шт, пресс гидравлический настольный – 1шт, станок сверлильный с тисками – 1шт, вальцы механические ВР-1500 – 1шт
2	Верстаки	(1200 x 500 x 1000) – 20шт
3	Набор слесарных инструментов	слесарные -12шт
4	Комплекты измерительных приборов по направлениям	(с комплектом оснастки STANDARTLINE) – 4шт
5	Комплекты для безопасных работ	имеются
6	Заготовки и расходные материалы	имеются
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	Мультимедиапроектор	Vivitec – 1 шт.
8	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 16шт
9	Принтер	Canon i-SENSYS LBP 6020B – 1 шт

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Монтажные столы	(1500x1500мм), жесткое крепление,листы 18мм, фанера,ДСП – 10 шт.
2	Паяльные станции	5 шт
3	Электромонтажные инструменты	имеются

4	Слесарные инструменты	имеются
5	Сверлильный станок	имеются
6	Верстаки	однотумбовый, оцинкованный (700 х1400 х700 мм) - 10 шт
7	Контрольно-измерительные приборы по направлениям	имеются
8	Стусло поворотное	Стусло прецизионное 600мм – 10шт
9	Заготовки и расходные материалы	имеются

II Технические средства

Основное оборудование		
7	Мультимедиапроектор	Vivitec – 1 шт.
8	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 16шт
9	Принтер	Canon i-SENSYS LBP 6020B – 1 шт

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях химического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «ЦДР ТОЭ АО «НАК «Азот»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Установка "Электрические измерения", НТИ-05.08	Питание 3~50Гц 380В 3Р+РЕ+N Потребляемая мощность, Вт, не более 300 Габаритные размеры стенда, не более ширина, мм 1000 высота, мм 1470 глубина, мм 600 Вес стендса, кг, не более 50 Габаритные размеры настольной версии стенда, не более ширина, мм 1000 высота, мм 680 глубина, мм 600 Вес, кг, не более 40
2	Электромонтаж и наладка магнитных пускателей модель: ГалСен® ЭМНМП1-Н-Р	Потребляемая мощность, В·А, не более 1000 Электропитание: - от трехфазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - частота, Гц 380 ± 38 50 ± 0,5

		<p>Класс защиты от поражения электрическим током I</p> <p>Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) - ширина (ортогонально фронту)</p> <p>- высота</p> <p>910 300 800</p> <p>Масса, кг, не более 70</p>
--	--	--

Дополнительное оборудование

3	Выключатель LF2 - трехфазный электрогазовый выключатель внутренней установки	<p>Номинальное напряжение, кВ: 10</p> <p>Номинальный ток, А: 2000</p> <p>Номинальный ток отключения, кА: 40</p> <p>Циклов ВО, при номинальном токе: 10000</p> <p>Циклов ВО, при токе КЗ: 40</p> <p>Электродинамическая стойкость (кА): 102</p> <p>Ток термической стойкости, кА (с): 40 (3)</p> <p>Масса, кг: 128</p>
4	Электродвигатели серий ВАО2, ВАО3, ВАОУ	Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные с короткозамкнутым ротором серии ВАО2, ВАО3, ВАОУ предназначены для работы от сети переменного тока напряжением 6 и 10 кВ частотой 50 и 60 Гц в шахтах, опасных по газу и пыли, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок
5	Камеры сборные одностороннего обслуживания КСО-298 М	Камеры КСО-298М на напряжение 6 и 10 кВ предназначены для распределительных устройств переменного трехфазного тока частотой 50 Гц систем с изолированной нейтралью или заземленной через дугогасительный реактор и изготавливаются для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт
6	Магнитный пускатель ПМЕ-041 (контактор) ЗА 380В	<p>Номинальное рабочее напряжение, В: 380</p> <p>Напряжение катушки управления (В): 220</p> <p>Количество контактов: 6</p> <p>Частота (Гц): 50/60</p> <p>Номинальный ток, (А): 3</p> <p>Род тока: Переменный (AC)</p> <p>Степень защиты : IP00</p>
7	Промышленный светодиодный светильник ВСЕСВЕТОДИОДЫ Айсберг 58W, 7250 Lm, IP65, Производство 1618	<p>Вид крепления - накладной/подвесной</p> <p>Тип - настенные/потолочные</p> <p>Мощность светильника - 58 Вт</p> <p>Цоколь -нет (встроенные светодиоды)</p> <p>Тип лампы -встроенные светодиоды</p> <p>Лампа в комплекте -да</p> <p>Материал корпуса/плафона/арматуры -ABS-пластик/поликарбонат/сталь</p> <p>Цвет плафона/арматуры - серый/серый</p>

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	BIOS/UEFI	ООД.05 Информатика	20
2	КОМПАС 3D	ОП.01 Инженерная графика	13

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем(профильной организацией)в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя(профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о

практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности²⁰ Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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 (письмо от 28 февраля 2023 г. N 02-139).

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».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «техник»

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Мальков Игорь Викторович	Руководитель учебного центра НАК «Азот»
Голикова Галина Кузьминична	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж», заместитель директора по учебной работе
Чернова Татьяна Юрьевна	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж», преподаватель, руководитель ЦМК

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Долгих Оксана Владимировна	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж», заместитель директора по методической работе