



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

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированного рабочего, служащего

Профессия 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

**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 «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

2023 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по профессии среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации/Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1579 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики» ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики 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	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции	12
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	21
5.1. Учебный план	21
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	23
5.3. Календарный учебный график	26
5.4. Рабочая программа воспитания.....	29
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	30
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	30
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	41
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	42
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	42
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	43
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	43
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	42
Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы..	42
 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 профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации/Министерством образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1579 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, 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 профессии. 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 ОПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнаукиот 09 декабря 2016 года № 1579 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики»;
- 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 30.09.2020 г № 685н (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 03 ноября 2022 г., регистрационный № 60720) «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»;
- 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-ПР01 по нему.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-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;

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(и), присваиваемая выпускникам образовательной программы: наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Выпускник образовательной программы по квалификации(ям)«наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» осваивает общий(ие) вид(ы) деятельности:

Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации;

Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности;

МДМ.01 Физическая культура, безопасность жизнедеятельности, иностранный язык;

МДМ.02 Электрические и технические дисциплины

Получение образования по профессии 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: «наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»–2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»– 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: «наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»– 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 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	
Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ 01. Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с

	требованиями охраны труда и экологической безопасности
Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	ПМ 02. Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации
Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	ПМ 03. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности
Рабочая документация автоматизации технологических процессов в химической отрасли	ПМ 04. Рабочая документация автоматизации технологических процессов в химической отрасли

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		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, и 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	структурировать 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 профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
		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
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности
		Зо 03.05	основы финансовой грамотности
		Зо 03.06	правила разработки бизнес-планов

		Зо 03.07	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.08	кредитные банковские продукты
ОК 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
ОК 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
ОК 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 профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 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
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	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

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		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 профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и 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
Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа	Н 1.1.01	Навык/Практический опыт: Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа
		У 1.1.01	Умения: выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа
		У 1.1.02	пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности
		З 1.1.01	Знания: инструменты и приспособления для различных видов монтажа
		З 1.1.02	конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимую для

			выполнения работ
		З 1.1.03	характеристики и области применения электрических кабелей
		З 1.1.04	элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка
		З 1.1.05	коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия; состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации	Н 1.2.01	Навыки/Практический опыт: определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
		У 1.2.01	Умения: читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники
		У 1.2.02	рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств
		З 1.2.01	Знания: электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов
		З 1.2.02	особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи
		З 1.2.03	функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров;
		З 1.2.04	основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники
		З 1.2.05	способы макетирования схем; последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации
		З 1.2.06	принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков; характеристика и назначение основных электромонтажных операций
		З 1.2.07	назначение и области применения пайки, лужения
		З 1.2.08	виды соединения проводов
		З 1.2.09	технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов
		З 1.2.10	классификация электрических проводов, их назначение
	ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в	Н 1.3.01	Навык/Практический опыт: проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем

	соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности		автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ
		У 1.3.01	Умения: производить расшивку проводов и жгутование
		У 1.3.02	производить лужение, пайку проводов; сваривать провода
		У 1.3.03	производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж
		У 1.3.04	производить монтаж электрорадиоэлементов
		У 1.3.05	прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж
		У 1.3.06	производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования
		У 1.3.07	производить монтаж щитов, пультов, стативов
		У 1.3.08	оценивать качество результатов собственной деятельности
		У 1.3.09	оформлять сдаточную документацию
		З 1.3.01	Знания: технология сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности
		З 1.3.02	конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации
		З 1.3.03	трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним
		З 1.3.04	общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов
Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации	Н 2.1.01	Навыки/Практический опыт: выбор необходимых приборов и инструментов; определение пригодности приборов к использованию
		Н 2.1.02	проведение необходимой подготовки приборов к работе
		У 2.1.01	Умения: читать схемы структур управления автоматическими линиями
		У 2.1.02	передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию
		У 2.1.03	передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники
		З 2.1.01	Знания: производственно-технологическая и нормативная

			документация, необходимая для выполнения работ
		3 2.1.02	электроизмерительные приборы, их классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров)
		3 2.1.03	классификация и состав оборудования станков с программным управлением;
		3 2.1.04	основные понятия автоматического управления станками
		3 2.1.04	виды программного управления станками; состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями
		3 2.1.05	классификация автоматических станочных систем
			основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов
		3 2.1.06	виды систем управления роботами;
		3 2.1.07	состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов
		3 2.1.08	необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками
		3 2.1.09	устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники
		3 2.1.10	схема и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи
		3 2.1.11	схема и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок; назначение и характеристика пусконаладочных работ
		3 2.1.12	способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов
		3 2.1.13	принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке
		3 2.1.14	принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования жизненного цикла (CALS-технологии)
	ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ	Н 2.2.01	Навыки/Практический опыт: определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ

		Н 2.2.02	составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ
		У 2.2.01	Умения: использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ
		У 2.2.02	проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов
		У 2.2.03	оценивать качество результатов собственной деятельности
		У 2.2.04	диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов
		У 2.2.05	безопасно работать с приборами, системами автоматики
		У 2.2.06	оформлять сдаточную документацию
		З 2.2.01	Знания: технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов
		З 2.2.02	виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем
		З 2.2.03	правила снятия характеристик при испытаниях
		З 2.2.04	требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ
		З 2.2.05	нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ
		З 2.2.06	последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ
		З 2.2.07	правила оформления сдаточной технической документации цикла (CALS-технологии)
Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.	ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием	Н 3.1.01	Навык/Практический опыт: выбор необходимых приборов и инструментов
		Н 3.1.02	определение пригодности приборов и инструментов к использованию
		Н 3.1.03	проведение необходимой подготовки приборов к работе
		У 3.1.01	Умения: подбирать необходимые приборы и инструменты
		У 3.1.02	оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию;
		У 3.1.03	готовить приборы к работе
		З 3.1.01	Знания: основные типы и виды

			контрольно-измерительных приборов
		З 3.1.02	классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов
		З 3.1.03	принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов
		З 3.1.04	методы подготовки инструментов и приборов к работе, работ в автоматизированном производстве
	ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации	Н 3.2.01	Навыки/Практический опыт: определение необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		Н 3.2.01	составление графика г ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию
		У 3.2.01	Умения: выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования
		У 3.2.02	разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики; эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики
		У 3.2.03	выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		У 3.2.04	проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		У 3.2.05	восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики
		З 3.2.01	Знания: правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности
		З 3.2.02	правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации
		З 3.2.03	технология организации комплекса работ по поиску неисправностей
		З 3.2.04	технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		З 3.2.05	технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		З 3.2.06	технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с	Н 3.3.01	Навыки/Практический опыт: выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

	заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ	Н 3.3.02	выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		Н 3.3.03	определение качества выполненных работ по обслуживанию
		Н 3.3.04	выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		У 3.3.01	Умения: контролировать линейные размеры деталей и узлов
		У 3.3.02	проводить проверку работоспособности блоков различной сложности
		У 3.3.03	пользоваться поверочной аппаратурой; работать с поверочной аппаратурой
		У 3.3.04	проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов
		У 3.3.05	оформлять сдаточную документацию
		З 3.3.01	Знания: основные метрологические термины и определения
		З 3.3.02	погрешности измерений
		З 3.3.03	основные сведения об измерениях методах и средствах, их назначение и виды измерений, метрологического контроля
		З 3.3.04	понятия о поверочных схемах
		З 3.3.05	принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам
		З 3.3.06	порядок работы с поверочной аппаратурой
		З 3.3.07	способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы
		З 3.3.08	способы коррекции тестовых программ
		З 3.3.09	устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике
		З 3.3.10	тестовые программы и методику их применения
		З 3.3.11	правила оформления сдаточной документации
Рабочая документация автоматизации технологических процессов в химической отрасли	ПК 4.1. Осуществлять чтение функциональных схем автоматизации	Н 4.1.01	Навыки/Практический опыт: читать функциональные схемы автоматизации
		У 4.1.01	Умения: читать чертежи простых КИПиА
		У 4.1.02	читать чертежи КИПиА средней сложности
		У 4.1.03	просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ
		У 4.1.04	просматривать конструкторскую и технологическую документацию на КИПиА средней сложности с

			использованием прикладных компьютерных программ
		У 4.1.05	проверять соответствие оборудования и приборов простых КИПиА технической документации
		У 4.1.06	проверять соответствие оборудования и приборов КИПиА средней сложности технической документации
		У 4.1.07	составлять и макетировать схемы для регулирования КИПиА средней сложности
		З 4.1.01	Знания: основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 4.1.02	прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		З 4.1.03	способы составления и макетирования схем для регулировки КИПиА средней сложности
	ПК 4.2. Осуществлять чтение монтажных электрических схем систем автоматизации, спецификаций оборудования, изделий и материалов	Н 4.2.01	Навыки/Практический опыт: читать функциональные схемы автоматизации
		У 4.2.01	Умения: читать чертежи простых КИПиА
		У 4.2.02	читать чертежи КИПиА средней сложности
		У 4.2.03	просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ
		У 4.2.04	просматривать конструкторскую и технологическую документацию на КИПиА средней сложности с использованием прикладных компьютерных программ
		У 4.2.05	проверять соответствие оборудования и приборов простых КИПиА технической документации
		У 4.2.06	проверять соответствие оборудования и приборов КИПиА средней сложности технической документации
		У 4.2.07	составлять и макетировать схемы для регулирования КИПиА средней сложности
		З 4.2.01	Знания: основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		З 4.2.02	прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		З 4.2.03	способы составления и макетирования схем для регулировки КИПиА средней сложности

	ПК 4.3. Управлять информацией и данными	Н 4.3.01	Практический опыт: управления информацией и данными
		У 4.3.01	Умения: искать нужные источники информации и данные
		У 4.3.02	анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств
		У 4.3.03	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 4.3.01	Знание: 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 квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

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				Промежуточная аттестация	Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические работы	Практика	Самостоятельная работа		
1	2	5		6	7	9	10	11	
ОЧОП. Обязательная часть образовательной программы		1476		714	7140	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				
ООД.03	Математика	340		220	96			24	
ООД.04	Иностранный язык	72			72				
ООД.05	Информатика	108		26	82				
ООД.06	Физика	144		94	38			12	
ООД.07	Химия	72		32	40				
ООД.08	Биология	72		40	32				
ООД.09	История	136		90	46				
ООД.10	Обществознание	72		36	36				
ООД.11	География	72		42	30				
ООД.12	Физическая культура	72		12	60				
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68		20	48				
ООД.14	Основы финансовой грамотности	36		20	16				
ООД.15	Основы проектной деятельности	32			32				
ПА	Промежуточная аттестация							48	
ОПБ. Обязательный профессиональный блок		2304		522	722	972		18	
ОЦ.00	Общепрофессиональный цикл	324		138	186				
МДМ.01	Физическая культура, безопасность жизнедеятельности, иностранный язык	120		20	100				

ОП.01	Безопасность жизнедеятельности	38		12	26				
ОП.02	Физическая культура	38		8	30				
ОП.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	44			44				
МДМ.02	Электрические и технические дисциплины	204		118	86				
ОП.04	Основы электротехники и электроники	64		38	26				
ОП.05	Технические измерения	70		40	30				
ОП.06	Основы автоматизации технологических процессов	70		40	30				
ПА	Промежуточная аттестация	0						0	
ПЦ.00	Профессиональный цикл	1980		384	536	972		18	
ПМ.01	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	982		226	320	360		6	
МДК.01.01	Средства автоматизации и измерения технологического процесса	314		114	200				
МДК.01.02	Монтаж средств автоматизации	232		112	120				
МДК.01.03	Система охраны труда и промышленная экология	70							
УП.01.01	Учебная практика	72				72			
УП.01.02	Учебная практика	72				72			
УП.01.03	Учебная практика	72				72			
ПП.01	Производственная практика	144				144			
ПА	Промежуточная аттестация	6						6	
ПМ.02	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	474		100	116	252		6	
МДК.02.01	Технология пусконаладочных работ	104		50	54				
МДК.02.02	Автоматические системы управления технологических процессов	112		50	62				
УП.02	Учебная практика	144				144			
ПП.02	Производственная практика	108				108			
ПА	Промежуточная аттестация	6						6	
ПМ.03	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	524		58	100	360		6	
МДК.03.01	Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	158		58	100				
УП.03	Учебная практика	180				180			
ПП.03	Производственная практика	180				180			
ПА	Промежуточная аттестация	6						6	
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блокнаименование организации-работодателя	612		192	116	288	0	6	
ОЦ	Общепрофессиональный цикл	210		112	88	0	0	0	
ОП.07	Техническая механика	46		20	26				
ОП.08	Гидравлические и пневматические системы	46		26	20				
ОП.09	Техническое черчение	36		16	20				
ОП.10	Технология отрасли	46		30	16				
ОП.11	Эффективное поведение на рынке труда и основы предпринимательской деятельности	36		20	16				
ПЦ	Профессиональный цикл	402		80	28	288	0	6	
ПМ.04	Рабочая документация автоматизации технологических процессов в химической отрасли	402		80	28	288		6	
МДК.04.01	Теоретические основы цифровой экономики	36		28	8				
МДК.04.02	Теоретические основы чтения рабочей документации автоматизации технологических процессов в химической отрасли	72		52	20				
ПП.04	Производственная практика	288				288			
ПА	Промежуточная аттестация	6						6	
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	36							
	Итого 2-4 курс	2952				1260		54	
	Всего 1-3 курс	4428							

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ 04. Рабочая документация автоматизации технологических процессов в химической отрасли	402	Освоение МДК 04.01 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 04.02 Теоретические основы чтения рабочей документации автоматизации технологических процессов в химической отрасли 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 оформления рабочей документации автоматизации технологических процессов в химической отрасли
Итого		402	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, 3, Уо, 3о	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 4. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. 5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 6. Заполнение таблиц измерения. 7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. 8. Оформление отчета по практике.	01	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ОК 01- 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	144	4	ЦДР КИПиА АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах
2.	1. Инструктаж по организации рабочего места. 2. Безопасные приёмы труда наладки контрольно-измерительных приборов температуры. 3. Технология наладки системы «Термоэлектрические преобразователи (ТП)–измерители-регуляторы». 4. Технология наладки системы «Термопреобразователи сопротивления (ТС)–измерители-регуляторы».	02	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	ОК 01- 07 ПК 2.1 ПК 2.2	108	5	ЦДР КИПиА АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

	5. Технология наладки системы «Термоэлектрические преобразователи (ТП) – система сбора данных». 6. Технология наладки системы «Термопреобразователи сопротивления (ТС) – система сбора данных». 7. Монтажные и наладочные работы манометров, вакууметров и электроконтактных манометров. 8. Технология наладки системы «Преобразователь давления - преобразователь-измеритель». 9. Технология наладки ультразвуковых, электромагнитных, вихревых, переменного перепада давления кориолисовых расходомеров. 10. Технология наладки теплосчётчиков, теплорегистраторов, тепловычислителей. 11. Технология наладки сигнализаторов уровня, буйковых, поплавковых, ёмкостных уровнемеров. 12. Технология наладки газоанализаторов, сигнализаторов загазованности, индикаторов и течеискателей, кислородомера, плотномера, влагомера, солемера. 13. Технология наладки ПИД-регуляторов.							
3.	1. Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту. 2. Приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 3. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. 4. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов 5. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики 6. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки	03	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	ОК 01- 07 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	180	5	ЦДР КИПиА АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

	7. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и система автоматизации 8. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров 9. Составление дефектных ведомостей 10. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики							
4.	1. Работа с условными графическими обозначениями приборов и средств автоматизации 2. Работа с буквенно-цифровыми обозначениями приборов и средств автоматизации. 3. Составление развернутой функциональной схемы автоматизации отдельного участка (аппарата) технологического процесса. 4. Составление упрощенной функциональной схемы автоматизации отдельного участка (аппарата) технологического процесса. 5. Работа со схемами автоматизации с противоаварийной защитой (ПАЗ).	04	Рабочая документация автоматизации технологических процессов в химической отрасли	ОК 01- 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	288	5	ЦЦР КИПиА АО «НАК «Азот»	Наставники на рабочих местах

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.

1 курс

26

[illegible]

МДК.02.01	Технология пуска наладочных работ																	к	к			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2								62
УП.02	Учебная практика																	к	к																						36	36	72		
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок наименование организации-работодателя																	к	к																										
ОП.09	Техническое черчение			2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4		к	к																									36	
	Всего часов в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	

3 курс

МДК.02.01	Технология пуска наладочных работ			4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	2			к	к																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
-----------	-----------------------------------	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

5.4. 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. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

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;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- технической механики;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электротехнических изделий;
- основ автоматизации технологических процессов

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- автоматизированных информационных систем (АИС);
- монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
- 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 профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, 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 ОПОП-П 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 COMPAQPresarioCQ57 – 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 iRuINTROHome – 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	имеется

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	имеется
10	Плакаты, схемы, таблицы	имеется

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.

Актный 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 3Ф 700
7	микрофон	2 шт. – SHURE SV 200

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

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 станокЗТ634-01-1шт, 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 x1400 x700 мм) - 10 шт
7	Контрольно-измерительные приборы по направлениям	имеются
8	Стусло поворотное	Стусло прецизионное 600мм – 10шт
9	Монтажные столы	(1500x1500мм), жесткое крепление, листы 18мм, фанера, ДСП – 10 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
7	Мультимедиапроектор	Vivitec – 1 шт.
8	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	IBM – 16шт

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 (или) в организациях профиля 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 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 КИПиА АО «НАК «Азот»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенд метрологический NORGAU для пирометрической мастерской	Предназначен для калибровки и подготовке к поверке средств измерения температуры
2	Стенд метрологический NORGAU для газоанализаторной мастерской	Предназначен для калибровки и подготовке к поверке средств измерения аналитического контроля
3	Стенд метрологический NORGAU для расходомерной мастерской	Предназначен для калибровки и подготовке к поверке средств измерения расхода, давления, уровня
Дополнительное оборудование		
1	Источник питания Б5-71/2 ПРО	Тип Б5-71/2-ПРО; U=50V, I=6A, предназначен для питания приборов
2	Осциллограф двухлучевой	Тип С1-96, предназначен для снятия осциллограмм
3	Мультиметр цифровой	Тип М890G, ~U=700V, -U=1000V, R=20Мом, -I=20A, предназначен для снятия электрических сигналов
4	Паяльная станция Lukey	Тип 852D, P=280W, предназначена для пайки радиодеталей
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Термостат сухоблочный	Тип DBC 650, t=50...650 град. Цельсия, предназначен для проверки термометров сопротивления и термопар
2	Вакуумная помпа VALUE	Тип V-i240SVP=-0.98 кгс/см ² , предназначена для создания вакуума
3	Пресс сравнительный гидравлический	Тип СОР700, P=0...70Мпа, предназначен для создания избыточного давления
4	Ручная пневматическая помпа DRUCK	Тип PV-411A, предназначена для создания вакуумметрического и избыточного давлений
5	Генератор газовых смесей	Тип ГСС-Р, РРГ=40...5000см ³ /мин, предназначен для создания ПГС
6	Калибратор давления портативный	Тип Метран-517, предназначен для калибровки средств измерения давления
7	Калибратор электрических сигналов	Тип СА-71, предназначен для измерения электрических сигналов и калибровки средств измерения температуры
Дополнительное оборудование		
1	HART-коммуникатор	Тип 475 HART-Communicator, предназначен для калибровки средств измерения по HART протоколу
2	Коммуникатор Trex	Тип Trex, предназначен для калибровки средств измерения по HART протоколу
3	Коммуникатор Brain Terminal	Тип BT-200, предназначен для калибровки средств измерения по Brain протоколу
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Установка поверочная	Тип ВПУ-Энерго-0400-ВУ-ОР, F=400м3/ч, предназначена для калибровки средств измерения расхода
Дополнительное оборудование		
1	Ящик инструментальный подкатной NORGAU	Предназначен для хранения ручного инструмента
2	Стеллаж металлический PROMET MSSTRONG	Предназначен для хранения средств измерения
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Датчик давления YOKOGAWA	Тип EJA-530A, P=10Мпа, I=4...20mA
2	Датчик дифференциального давления Метран	Тип Метран-150 TG, P=160кПа, I=4...20mA
3	Газоанализатор OLDHAM	Тип OLCT-40, NH3 0...1000ppm, I=4...20mA
4	Уровнемер VEGA	Тип VEGAFLEX 61 L=2м, I=4...20mA
5	Расходомер-счетчик электромагнитный Взлет	Тип Взлет ТЭР, Ду=40, Q=45.28м3/ч
Дополнительное оборудование		
1	Руководство по эксплуатации на средство измерения средство автоматизации	Предназначено для изучения устройства и принципа действия средства измерения

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

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 квалифицированных рабочих, служащих 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 профессии/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 деятельности⁴⁰ Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 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».

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 квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

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 основной профессиональной 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
Саяпин Вячеслав Владимирович	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж», преподаватель

Руководители группы:

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