



Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Канский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Одобрено на заседании педагогического
совета:

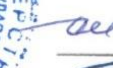
протокол № 5 от 20 . 06 . 2025г.

Утверждено Приказом

КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

приказ № 310/ от 20 . 06 . 2025г.



 / Гаврилова Г.А. /

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «РН-Ванкор»

 / Часовников Д.В. /

2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	24
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	32
5.1. Учебный план	32
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	35
5.4. Календарный учебный график	41
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	43
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	43
5.7. Практическая подготовка	43
5.8. Государственная итоговая аттестация	43
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	44
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	44
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	44
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	45
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	45

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа подготовки «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее - ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 902 и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ. ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке,
данной ОПОП-П**

ФИО	Организация, должность
Коротченков Н.А.	Филиал «Макрорегион Восточная Сибирь» ООО ИК «СИБИНТЕК», начальник Среднеботуобинского территориального управления

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 903 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 903);

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик»;

иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Топливо-энергетический комплекс	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.048 «Слесарь-электрик» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 г. № 660н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются / <u>требуются</u> Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований). Прохождение противопожарного инструктажа. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. Наличие II группы по электробезопасности.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. №903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	
Квалификация (-и) выпускника	слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	
в т.ч. дополнительные квалификации	слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1 год 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 ак.ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1440	1104
социально-гуманитарный цикл	212	142
общепрофессиональный цикл	188	112
профессиональный цикл	1040	850

в т.ч. практика: - учебная - производственная	684 - 324 - 360	684 - 324 - 360
Вариативная часть образовательной программы	288	230
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	260	230
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	260	230
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	1476	1362

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н	ОТФ В - Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования, 3	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха. В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования. В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ВД.2 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ВД.3 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		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	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации

		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений

	социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		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	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08		Умения:

	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.	Навыки:
		подготовки к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.
		Умения:
		выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа.

		пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. Знания: инструменты и приспособления для различных видов монтажа. конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимую для выполнения работ. характеристики и области применения электрических кабелей. элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка. 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 контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.	Навыки: определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. Умения: читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств. Знания: электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов. особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров. основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники. способы макетирования схем. последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. правила оформления сдаточной технической документации. принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.

		характеристика и назначение основных электромонтажных операций. назначение и области применения пайки, лужения. виды соединения проводов. технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. классификация электрических проводов, их назначение.
	ПК 1.3 Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.	Навыки: Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ Умения: производить расшивку проводов и жгутование. производить лужение, пайку проводов; сваривать провода. производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электрорадиоэлементов. прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж. производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. производить монтаж щитов, пультов, стативов. оценивать качество результатов собственной деятельности. оформлять сдаточную документацию. Знания: технология сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности. конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации. трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним. общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.
	ПК 1.4 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей	Навыки: Выполнение слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтажа и устранения неисправностей электрических схем систем автоматики. Умения:

	электрических схем систем автоматики.	Выполнять основные виды слесарной обработки. Уметь восстанавливать и заменять поврежденные детали узлов контрольно- измерительных приборов. Осуществлять монтаж электрических систем автоматики. Устранять неисправности.
		Знания: виды и технологию слесарной обработки. правила охраны труда и техники безопасности. приемы восстановления поврежденных деталей. виды неисправностей электрических схем и систем автоматики и пути их устранения.
	ПК 1.5 Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Навыки: Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Умения: Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Знания: правила чтения электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения.
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 2.1 Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.	Навыки: выбора необходимых приборов и инструментов. определения пригодности приборов к использованию. проведения необходимой подготовки приборов к работе.
		Умения: читать схемы структур управления автоматическими линиями. передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию. передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники.
		Знания: производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ. электроизмерительные приборы, их классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров).
		классификация и состав оборудования станков с программным управлением.

		основные понятия автоматического управления станками. виды программного управления станками. состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями. классификация автоматических станочных систем. основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов. виды систем управления роботами. состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники. схема и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи. схема и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок. назначение и характеристика пусконаладочных работ. способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно- измерительных приборов. принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке. принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования.
	ПК 2.2 Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Навыки: определения необходимого объёма работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. составления графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ. Умения: использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ. проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов.

		оценивать качество результатов собственной деятельности. диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов. безопасно работать с приборами, системами автоматики. оформлять сдаточную документацию.
		Знания: технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов. виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем. правила снятия характеристик при испытаниях. требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ. нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ. последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. правила оформления сдаточной технической документации.
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 3.1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Навыки: выбора необходимых приборов и инструментов. определения пригодности приборов и инструментов к использованию. проведения необходимой подготовки приборов к работе.
		Умения: подбирать необходимые приборы и инструменты. оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. готовить приборы к работе.
		Знания: основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. методы подготовки инструментов и приборов к работе.
		Навыки: определения необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. составления графика ППР и последовательности работ по техническому обслуживанию
	ПК 3.2 Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Умения:

		выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматики. эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. Знания: Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 3.3 Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Навыки: Выполнения проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнения поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определения качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнения проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Умения: Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.

		Знания:
		Основные метрологические термины и определения.
		Погрешности измерений.
		Основные сведения об измерениях методах и средствах их
		Назначение и виды измерений, метрологического контроля.
		Понятия о поверочных схемах.
		Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам.
		Порядок работы с поверочной аппаратурой.
		Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы.
		Способы коррекции тестовых программ.
		Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике.
		Тестовые программы и методику их применения.
		Правила оформления сдаточной документации.
	ПК 3.4 Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Навыки:
		Осуществление поиска и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Умения:
		Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Знания:
		Виды неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Пути их устранения.
	ПК 3.5 Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Навыки:
		Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Умения:
		Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Знания:
		Конструктивные элементы простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Правила чтения данных схем. Правила разработки схем.
		Навыки:

	ПК 3.6 Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.	Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.
		Умения:
		Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.
		Знания:
		Правила программирования и параметризация контрольно-измерительных приборов. Правила чтения программ.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха.	Навыки:
		Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые кабельные линии внутри цеха.
		Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании кабельных и воздушных линий внутри цеха.
		Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания кабельных и воздушных линий внутри цеха.
		Прокладка кабельных линий внутри цеха.
		Надзор за состоянием кабельных трасс внутри цеха.
		Ремонт кабельных трасс внутри цеха.
		Умения:
		Читать электрические схемы и чертежи кабельных линий.
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха.
		Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий внутри цеха.
		Производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт внутри цеха.
		Проверять сопротивление изоляции кабеля после укладки внутри цеха.
		Производить профилактические испытания кабелей внутри цеха.
		Определять места повреждения кабелей и проводов внутри цеха.
		Производить ремонт поврежденных участков кабелей внутри цеха.
		Ремонтировать линейные изоляторы и арматуру внутри цеха.
		Ремонтировать системы заземления внутри цеха.
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий.

		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий. Технология прокладки кабеля в зданиях. Конструкция концевых заделок и соединительных муфт. Методы оконцевания кабелей. Назначение и способы профилактических испытаний кабелей. Величина испытательного напряжения и длительность испытания кабелей. Особенности ремонта эксплуатируемых кабелей. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2 Осуществлять ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования.	Навыки: Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть цехового технологического оборудования. Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрической части цехового технологического оборудования. Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части цехового технологического оборудования. Ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования. Обслуживание и ремонт местного освещения цехового технологического оборудования. Ремонт и замена электрической проводки цехового технологического оборудования. Ремонт и обслуживание устройств заземления цехового технологического оборудования. Ремонт защитных кожухов и пультов управления электрической части цехового технологического оборудования. Умения:

		Читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования. Читать чертежи общего вида цехового технологического оборудования. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования. Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования. Устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования. Ремонтировать и производить замену конечных выключателей цехового технологического оборудования. Производить замену и ремонт элементов местного освещения цехового технологического оборудования. Производить замену и сращивание электрической проводки цехового технологического оборудования. Устанавливать и забивать заземляющие электроды цехового технологического оборудования. Рихтовать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования. Изготавливать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования. Знания: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования. Конструкция, назначение и виды технологического оборудования. Конструкция, назначение и виды устройств управления технологического оборудования. Устройство местного освещения технологического оборудования. Способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования.
--	--	--

		Устройство систем заземления технологического оборудования. Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования для изготовления металлических частей кожухов и пультов управления. Материалы, используемые для ремонта кожухов и пультов управления. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.3 Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В.	Навыки: Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10 кВт. Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт. Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт. Обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Обслуживание и ремонт коллекторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Статическая и динамическая балансировка роторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта. Проверка цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта. Умения: Читать электрические схемы и чертежи цеховых электродвигателей. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей. Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей. Производить проверку состояния цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт в соответствии с регламентом.

		Производить чистку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт от грязи и пыли. Производить контроль состояния поверхности щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Производить притирку щеток к контактными кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта. Производить проверку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта. Знания: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт. Виды, конструкция, назначение и область применения электрических машин. Порядок и периодичность осмотра электродвигателей. Устройство и порядок обслуживания коллектора электродвигателя. Основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения. Технология сборки и разборки электродвигателя. Назначение статической и динамической балансировки ротора после ремонта электродвигателя. Последовательность проверки отремонтированного электродвигателя.
--	--	--

		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.4 Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.	Навыки:
		Автоматическое управление технологическим процессом.
		Умения:
		Проектировать электрические схемы.
		Знания:
		Автоматизированные системы проектирования электромонтажных схем.
	ПК 4.5 Снимать и анализировать показания приборов.	Навыки:
		Автоматизированная обработка электромонтажных схем.
		Умения:
		Работать в системах автоматического управления.
		Знания:
		Правила эксплуатации систем автоматического управления.

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений. ПК 1.2. Определять последовательность и	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ D Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности	ТФ D/01.4 Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности. Восстановление и замена деталей, узлов и техническое

		оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики. ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники. ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики. ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения			обслуживание контрольно-измерительных приборов особой сложности. ТФ D/02.4 Слесарная обработка деталей особой сложности контрольно-измерительных приборов. ТФ D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики.
--	--	--	--	--	---

		контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.			
	ВД 2 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов. ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.			
	ВД 3 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. ПК 3.2. Определять			

		последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.			
--	--	--	--	--	--

ВД по запросу работодателя	Выполнение вида деятельности по профессии рабочего 18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»	4.1 Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха. 4.2 Осуществлять ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования. 4.3 Осуществлять ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В. 4.4 Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. 4.5 Снимать и анализировать показания приборов.	40.048 Слесарь-электрик	В – Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха. В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования. В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
----------------------------	--	---	-------------------------	---	--

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики:

[illegible]

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																	
ОП. 02	Материаловедение	О	О		О	О				О																			
ОП. 03	Допуски, посадки и технические измерения	О	О		О	О				О																			
ОП.04	Основы электротехники и электроники	О	О		О	О				О																			
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	О	О		О	О				О																			
П.00	Профессиональный цикл	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
МДК.01.01	Монтаж приборов систем автоматизации	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
МДК.01.02	Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
УП.01.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
ПП.01.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О												
МДК.02.01	Наладка приборов систем автоматики	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О												
МДК.02.02	Пусконаладка систем автоматики	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О												
УП.02.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О												
ПП.02.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О												
ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О						

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)								Профессиональные компетенции (ПК)																
	контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики																									
МДК.03.01	Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О				
МДК.03.02	Диагностика и ремонт систем автоматики	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О				
УП.03.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О				
ПП.03.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О				
Вариативная часть образовательной программы		О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О
МДК.04.01	Обеспечение обслуживания и ремонта электрооборудования и электроустановок	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О
МДК.04.02	Цифровые и автоматизированные системы	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О
УП.04.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О
ПП.04.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам				Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1476		776	590			86	16	612	816	48		1476	
ОУП.00	Общие учебные предметы		1442		748	584			86	16	578	816	48		1442	
ОУП.01	Русский язык	КР/Э	96		38	38			14	4	34	62			96	
ОУП.02	Литература	КР/ДЗ	117		97	20					51	66			117	
ОУП.03	Математика	КР/ДЗ/Э	235		99	108			22	4	85	102	48		235	
ОУП.04	Иностранный язык	КР/КР	78			78					34	44			78	
ОУП.05	Информатика	КР/Э	135		49	66			14	4	51	84			135	
ОУП.06	Физика	КР/Э	196		86	68			36	4	68	128			196	
ОУП.07	Химия	КР/ДЗ	78		46	32					34	44			78	
ОУП.08	Биология	КР/ДЗ	78		46	32					34	44			78	
ОУП.09	История	КР/ДЗ	117		105	12					51	66			117	
ОУП.10	Обществознание	КР/ДЗ	78		64	14					34	44			78	
ОУП.11	География	КР/З	78		64	14					34	44			78	
ОУП.12	Физическая культура	ДЗ/ДЗ	78			78					34	44			78	
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ/ДЗ	78		54	24					34	44			78	
УПВ.00	Учебные предметы по выбору		34		28	6					34				34	
УПВ.01	Родная литература	З	34		28	6					34				34	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	212	212	142	66	142			4				108	104	208	
СГ.01	История России	КР	36	16	20	16							36		36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	КР/КР	38	38		38							18	20	38	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	36	14	22	14							36		36	
СГ.04	Физическая культура	ДЗ/ДЗ	38	38		38							18	20	38	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	КР	32	16	14	16			2					32	32	
СГ.06	Основы бережливого производства	КР	32	20	10	20			2					32	32	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		188	112	70	112			6				72	116	188	
ОП. 01	Техническая графика	КР	36	24	12	24							36		36	
ОП. 02	Материаловедение	КР	36	24	12	24							36		36	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам				Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр		
ОП. 03	Допуски, посадки и технические измерения	КР	32	20	10	20			2					32	32	
ОП.04	Основы электротехники и электроники	КР	42	20	20	20			2					42	42	
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	КР	42	24	16	24			2					42	42	
П.00	Профессиональный цикл		1040	850	136	166	684		30	24		48	384	608	752	288
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		240	180	44	36	144		10	6		48	114	78	236	4
МДК.01.01	Монтаж приборов систем автоматизации	КР	48	18	26	18			4			48			46	2
МДК.01.02	Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	КР	42	18	18	18			6				42		40	2
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ	72	72			72						72		72	
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72							72	72	
	Экзамен по модулю	Э ^к	6							6				6	6	
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		270	218	34	38	180		12	6			270		258	12
МДК.02.01	Наладка приборов систем автоматики	КР	42	12	24	12			6				42		36	6
МДК.02.02	Пусконаладка систем автоматики	КР	42	26	10	26			6				42		36	6
УП.02.01	Учебная практика	ДЗ	72	72			72						72		72	
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ	108	108			108						108		108	
	Экзамен по модулю	Э ^к	6							6			6		6	
ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		270	222	38	42	180		4	6			270		258	12
МДК.03.01	Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики	КР	42	12	28	12			2					42	36	6

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам				Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр		
МДК.03.02	Диагностика и ремонт систем автоматики	КР	42	30	10	30			2					42	36	6
УП.03.01	Учебная практика	ДЗ	72	72			72							72	72	
ПП.03.01	Производственная практика	ДЗ	108	108			108							108	108	
	Экзамен по модулю	Э ^к	6							6				6	6	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя		260	230	20	50	180		4	6				260		260
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования		260	230	20	50	180		4	6				260		260
МДК.04.01	Обеспечение обслуживания и ремонта электрооборудования и электроустановок	КР	42	28	12	28			2					42		42
МДК.04.02	Цифровые и автоматизированные системы	ДЗ	32	22	8	22			2					32		32
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ	108	108			108							108		108
ПП.04.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72							72		72
	Экзамен по модулю	Э ^к	6							6				6		6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36													
Итого:			2952	1104	1048	1010	684	-	126	40						

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ПМ 01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики; МДК 01.01 Монтаж приборов	4	Работодатель	Увеличено количество часов с целью углубления подготовки обучающихся как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности

	систем автоматизации; МДК 01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации			выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО ИК «СИБИНТЕК»
2	ПМ 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики; МДК 02.01 Наладка приборов систем автоматики; МДК 02.02 Пусконаладка систем автоматики	12	Работодатель	Увеличено количество часов с целью углубления подготовки обучающихся как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО ИК «СИБИНТЕК»
3	ПМ 03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики; МДК 03.01 Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики; МДК 03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики	12	Работодатель	Увеличено количество часов с целью углубления подготовки обучающихся как необходимого условия обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО ИК «СИБИНТЕК»
4	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования; МДК 04.01 Обеспечение обслуживания и ремонта электрооборудования и электроустановок; МДК 04.02 Цифровые и автоматизированные системы; УП 04.01 Учебная практика; ПП 04.01 Производственная практика; Экзамен по модулю	260	Работодатель / ЦОМ	Получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО ИК «СИБИНТЕК»
Итого		288		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами.	ПМ 01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики ПП 01.01 Производственная практика	72	4	Структурное подразделение ООО ИК «СИБИНТЕК», ООО «РН-Ванкор»	Наставник от предприятия

	Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. Заполнение таблиц измерения. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.					
2	Ознакомление с режимом работы предприятия. Организация рабочего места. Инструктажи (вводный, первичный) по охране труда и пожарной безопасности. Осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	ПМ 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики ПП 02.01 Производственная практика	108	3	Структурное подразделение ООО ИК «СИБИНТЕК», ООО «РН-Ванкор»	Наставник от предприятия

Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем. Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. Заполнение таблиц измерения. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. Пробные пуски оборудования и испытания. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации. Наладка и пробные пуски оборудования измерения электрических величин. Наладка и пробные пуски оборудования для измерения давления. Наладка и пробные пуски оборудования для измерения и контроля температуры. Наладка и пробные пуски оборудования для измерения уровня.					
---	--	--	--	--	--

	Наладка и пробные пуски оборудования для измерения и контроля расхода. Наладка оборудования для контроля количества жидкостей и газа. Наладка и пробные пуски оборудования блоков управления. Наладка комплекта «датчик-вторичный прибор» для измерения температуры. Наладка и регулировка электронных регуляторов. Наладка регуляторов давления прямого действия Наладка электронных регуляторов температуры. Наладка измерительного и электронного блоков контроля расхода жидкости. Наладка измерительного и электронного блоков контроля расхода газа. Подключение датчиков температуры, давления, расхода, к измерительному блоку.					
3	Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту. Приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	ПМ 03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики ПП 03.01 Производственная практика	108	4	Структурное подразделение ООО ИК «СИБИНТЕК», ООО «РН-Ванкор»	Наставник от предприятия

	Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров. Составление дефектных ведомостей. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.					
4	Инструктаж по технике безопасности и по правилам пожарной безопасности: вводный, на рабочем месте. Электробезопасность. Техника безопасности при работе с электроинструментом. Техническое обслуживание и выполнение ремонта осветительных электроустановок. Ремонт щитов силовой и осветительной сети.	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования ПП 04.01 Производственная практика	72	4	Структурное подразделение ООО ИК «СИБИНТЕК», ООО «РН-Ванкор»	Наставник от предприятия

Ремонт светильников. Испытание и сдача в эксплуатацию осветительных установок. Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий и электропроводок. Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов. Поиск неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, пусковые ящики –разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов. Поиск неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: магнитные пускатели, - разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов. Ремонт пусковых магнитных станций – разборка, ремонт и сборка. Ремонт и установка выключателей. Ремонт аппаратов ручного управления – рубильники, разъединители. Регулирование контактов на одновременное включение и отключение.					
---	--	--	--	--	--

Выполнение межремонтного обслуживания электрических аппаратов. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин. Осмотр электрических машин, оценка состояния узлов и деталей. Определение вида ремонта электрических машин. Дефектация электрических машин. Ремонт механической и электрической части электрических					
--	--	--	--	--	--

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72	-		2	72	-		-		-		-		11	1476
2 курс	19	684	9	324	10	360	2	72	1	36	1	36	19	684	7	252	12	432	1	36	2	1476
Всего	58	2088	26	936	32	1152	4	144	1	36	3	108	19	684	7	252	12	432	1	36	13	2952

Обозначения и сокращения:

36	обучение по модулям и дисциплинам	ПА	промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю)	П	практики (36 ак.ч. в неделю)
К	каникулы	Г	государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю)	*	неделя отсутствует

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) являются составной частью образовательной программы и определяют содержание дисциплин (модулей), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующим дисциплинам (модулям).

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах *Наименование работодателя*, при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО ИК «СИБИНТЕК», ООО «РН-Ванкор» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в Приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

- русского языка и литературы;
- математики;
- иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности;
- информатики;
- физики;
- химии и биологии;
- истории и обществознания;
- географии;
- основ безопасности и защиты Родины / безопасности жизнедеятельности;
- социально-гуманитарных дисциплин;
- экономики, финансовой грамотности и предпринимательской деятельности;
- основ электротехники и электроники;
- общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

Мастерские и зоны по видам работ:

- слесарная;
- электромонтажная.

Спортивный комплекс

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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 деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Представитель работодателя*	ООО «РН-Ванкор»,		

* - согласовывается при реализации конкретного компонента образовательной программы

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в

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