

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор

ООО «Байкал»

 В.А. Санукевич

« » 2024г.



УТВЕРЖДЕНО

приказом директора КГБПОУ «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

С.П. Родченко

от 10.04.2024 г. № 96/02-02

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

по профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Квалификация выпускника

слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Зеленогорск 2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 30 ноября 2023 г. № 903, (зарегистрирован в Минюсте РФ 25 декабря 2023 г., регистрационный № 76635) (далее – ФГОССПО).

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП
6. Условия реализации образовательной программы

1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП 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 30 ноября 2023 г. № 903 (зарегистрирован в Минюсте РФ 25 декабря 2023 г., регистрационный № 76635) (далее – ФГОССПО).

ОП СПО определяет объем учебной нагрузки и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Нормативные основания для разработки ОП СПО:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ;

Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

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»;

Приказ Минтруда России от 30.09.2020 года № 685н «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (регистрационный № 275);

Приказ Минтруда России от 22.10.2020 года № 739н «Об утверждении профессионального стандарта 40.158 «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» (регистрационный № 961);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573).

2.Общая характеристика образовательной программы

Основной целью ООП СПО по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» является создание, поддержание и ежегодное обновление условий, обеспечивающих качественную подготовку квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с требованиями современного рынка труда, учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

В области обучения целью ООП СПО является подготовка квалифицированного рабочего, обладающего общими и профессиональными компетенциями, позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда, способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области развития личностных качеств целью ООП СПО является развитие общих компетенций, способствующих их творческой активности: общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области воспитания целью ООП СПО является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: социально ответственного поведения в обществе, понимания и принятия социальных и этических норм, умения работать в коллективе.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

При реализации ООП СПО Техникум вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Формы обучения: очная.

Нормативный срок освоения ООП СПО по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 10 месяцев.

Объем ООП СПО по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 1476 часов.

Срок получения образования по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяется Техникумом самостоятельно в пределах сроков, установленных ФГОС СПО по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

Для освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики абитуриент должен иметь уровень образования не ниже среднего общего образования, подтверждаемый документом установленного образца о среднем общем образовании.

ООП СПО по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

При освоении социально – гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее – учебные циклы) ОП СПО выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов ОП СПО выделено 97 процента от объема учебных циклов образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 20% (288 часов) от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения основных видов деятельности, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

Индекс	Перечень циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
	Объем образовательной программы в академических часах	288
СГ	Социально-гуманитарного цикла	58
СГ.01	История России	12
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	12
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	
СГ.04	Физическая культура	12
СГ.05	Основы финансовой грамотности	12
СГ.06	Основы бережливого производства	10
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	140
ОП.01	Техническая графика	18
ОП.02	Материаловедение	10
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	10
ОП.04	Основы электротехники и электроники	20
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	10
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	36
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптированные информационные и коммуникационные технологии	36
ПЦ	Профессиональный цикл	90
ПМ.01	выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	42
УП.01	Учебная практика	
ПП.01	Производственная практика	36
ПМ.01. ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.02	ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	6
ПМ.02. ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.03	ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	42
ПП.03	Производственная практика	36
ПМ.03. ЭК	Экзамен по модулю	6

Получение образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В случае поступления в «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса» лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются адаптированные образовательные программы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и при необходимости, обеспечивающие коррекцию нарушений, развития

и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов – с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида. Адаптированные программы разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках социально–гуманитарного цикла в объеме 36 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) –24 академических часа, для подгрупп девушек объём времени, предусмотренного на изучение основ военной службы, может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с п. 1 ст. 13 Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе" от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ и в соответствии с Положением об организации и проведении учебных сборов по основам военной службы для обучающихся техникума.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации техник по интеллектуальным интегрированным системам

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	<p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.</p> <p>ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.</p> <p>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.</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.</p> <p>ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>
ведение наладки,	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основ-

<p>юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ным 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.</p>
<p>ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>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.</p>

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставни-

		ка)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		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;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска;
		структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение; 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 с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;

	деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения</p>

		устных сообщений
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:
		описывать значимость своей профессии;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		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 осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии чело-

		века;
		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

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 для проведения различных 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
		Знания:
		Инструменты и приспособления для различных видов монтажа; конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию необходимую для выполнения ра-

	<p>бот;</p> <p>характеристики и области применения электрических кабелей;</p> <p>элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики, назначение и маркировку;</p> <p>коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия;</p> <p>состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования</p>
<p>ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики</p>	<p>Навыки:</p> <p>определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики</p> <p>Умения:</p> <p>читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;</p> <p>составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники</p> <p>Знания:</p> <p>электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку приводов;</p> <p>особенности схем промышленной автоматики;</p> <p>функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров;</p> <p>основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники;</p> <p>способы макетирования схем;</p> <p>принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков;</p> <p>характеристику и назначение основных электромонтажных операций;</p> <p>классификацию электрических проводов, их назначение, виды соединения проводов;</p> <p>назначение и области применения пайки, лужения, технологию процесса установки крепления и пайки элементов</p>
<p>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.</p>	<p>Навыки:</p> <p>Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики</p> <p>Умения:</p> <p>Производить расшивку проводов и жгутование;</p> <p>производить лужение, пайку проводов;</p> <p>сваривать провода;</p> <p>производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;</p> <p>производить монтаж элементов, блоков контрольно-измерительных приборов;</p> <p>прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;</p> <p>производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования;</p> <p>производить монтаж щитов, пультов штативов;</p> <p>оценивать качество результатов выполненной работы;</p> <p>оформлять сдаточную документацию-</p> <p>Знания:</p> <p>-виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно-измерительных приборов;</p> <p>-технологии и монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -конструкцию и размещение оборудования, назначение различных приборов и систем автоматизации; -трубные проводки их классификацию и назначение, технические требования к ним; -общие требования к автоматическому управлению производственных и технологических процессов; -последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; -правила оформления сдаточной технической документации
ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.		Навыки:
		Выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.
		Умения:
		<ul style="list-style-type: none"> -читать чертежи узлов деталей; -выбирать слесарно-монтажные инструменты приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; -выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го качества; -выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опилование металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку; -проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации
		Знания:
		<ul style="list-style-type: none"> -требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей; -конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов; -виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей; -основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки; -наименование и маркировку обрабатываемых материалов; Основные виды слесарных операций, их назначение; -технологии подготовки деталей и выполнения слесарной обработки
ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		Навыки:
		Чтение электрических схем подключение контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		Умения:
		Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		Знания:
		<ul style="list-style-type: none"> -электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения; -функциональные и структурные схемы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуата-	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-	Навыки:
		Определение пригодности приборов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе
		Умения:
		<ul style="list-style-type: none"> -выбирать необходимые приборы и инструменты для выполнения работ;

цию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.	<p>-читать схемы структур управления автоматическими линиями; Передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию; Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы</p> <p>Знания:</p> <p>-производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения пусконаладочных работ; -электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения; -основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов; -состав оборудования, аппаратуру и приборы управления автоматическими линиями, металлообрабатывающими комплексами; Необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками, устройство диагностической аппаратуры4 схемы и принципы работы электронных устройств, «интеллектуальных» датчиков, ультразвуковых установок; -назначение и характеристику пусконаладочных работ; -способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов; принципы наладки систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке.</p>
	ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	<p>Навыки:</p> <p>Определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики и выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>Умения:</p> <p>-использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ; -производить наладку приборов, аппаратуры и систем автоматики; Проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики; -диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; Безопасно работать с приборами, системами автоматики; -оформлять сдаточную документацию</p> <p>Знания:</p> <p>Виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; -технологию наладки различных видов оборудования, входящего в состав автоматических линий и металлообрабатывающих комплексов; Способы электрической и механической наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; -способы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков, и регулирования блоков промышленных компьютеров; -тестовые программы и методику их применения; -виды, способы и последовательность проведения испытаний автоматизированных систем; правила снятия характеристик при испытаниях; -государственные стандарты на испытания и сдачу выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации; Принципы взаимодействия изделий, сборочных единиц и механизмов;</p>

ведение техниче- ского об- служива- ния, экс- плуатации и ремонта контроль- но- измери- тельных схем авто- матики	ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использо- ванию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно- измерительных прибо- ров и систем автоматики	-методы подготовки инструментов и приборов к работе
		Навыки: Определение пригодности приборов и инструментов к использо- ванию; проведение необходимой подготовки приборов к ра- боте
		Умения: -выбирать необходимые приборов и инструментов к использо- ванию; готовить приборы к работе
	ПК 3.2. Определять по- следовательность и оп- тимальные режимы тех- нического обслуживания контрольно- измерительных прибо- ров и систем автоматики	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: -определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
		Умения: -выполнять работы по восстановлению работоспособности ав- томатизированных систем, контроллеров и др. оборудования; -эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автомати- ки; -выполнять техническое обслуживание различных контроль- но-измерительных приборов и систем автоматики; -составлять графики ППР и последовательность работ по тех- ническому обслуживанию; -производить ремонт и регулировку приборов и аппаратов
	ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно- измерительных прибо- ров и систем автоматики	Знания: -устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов и аппаратов; -технические условия эксплуатации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики; -технологии ремонта КИП и систем автоматики; -периодичность и порядок технического обслуживания КИП и систем автоматики; Правила обеспечения безопасности труда, экологической без- опасности; правила и нормы пожарной безопасности при экс- плуатации
		Навыки: проведение поверки, калибровки и проверки КИП и систем ав- томатики
		Умения: -контролировать линейные размеры деталей и узлов; - проводить проверку работоспособности узлов, блоков КИП и систем автоматики; -пользоваться и работать с поверочной аппаратурой; -проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов; -определять качество выполненных работ; проверять качество показаний регистрирующих приборов; -оформлять сдаточную документацию
ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно- измерительных прибо- ров и систем автоматики	Знания: -основные метрологические термины и определения, опреде- ление погрешности измерений; -основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства; -назначение метрологического контроля; -понятия о проверочных схемах, принципы поверки техниче-	

	<p>ских средств измерений по образцовым приборам, порядок работы с поверочной аппаратурой;</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестовые программы и методику их применения; -способы введения технологических и тестовых программ, принципы и последовательность работы, способы коррекции тестовых программ; -методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; -правила оформления сдаточной документации
ПК 3.4 Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов систем автоматики.	Навыки:
	поиск и выявление причин неисправностей КИП и систем автоматики
	Умения:
	<ul style="list-style-type: none"> -проводить диагностику КИП и систем автоматики; -принимать решения о замене или ремонте неисправных узлов и деталей КИП; -выполнять дефектацию деталей и узлов КИП и систем автоматики; -разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики
	Знания:
	<ul style="list-style-type: none"> -типичные неисправности КИП и систем автоматики; -технологии организации комплекса работ по поиску неисправностей; -технологии диагностики различных КИП и систем автоматики; -устройство диагностической аппаратуры; -порядок заполнения актов дефектации КИП и систем автоматики
ПК 3.5 Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	<p>Навыки: Разработка простых схем работы и регулирования КИП и систем автоматики.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять простые схемы работы и регулирования КИП и систем автоматики; -рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов; -элементы и устройства программного управления КИП и системами автоматики; -способы составления и макетирования схем для регулирования КИП и систем автоматики
ПК.3.6 Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов	<p>Навыки: Программирование и параметризация КИП.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать конструкторскую и технологическую документацию на КИП; -выполнять программирование КИП, используя прикладные компьютерные программы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> --конструкторскую и технологическую документацию на КИП; -прикладные компьютерные программы для программирования параметров КИП; наименования, возможности и порядок работы в них; -параметрические характеристики КИП;

5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП

5.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики с учетом профиля получаемого профессионального образования.

В учебных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Виды учебных занятий, составляющие объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: урок/лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, семинар.

Исходя из специфики профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики для проведения лабораторных занятий в рамках профессиональных модулей возможно деление учебной группы на подгруппы.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Календарный учебный график составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников.

Для удобства составления расписания учебных занятий календарный учебный график составлен по курсам.

При составлении календарного учебного графика учтены следующие параметры: учебный год начинается с 1 сентября и завершается 30 июня (включая каникулы).

Продолжительность каникул составляет 2 недели в зимний период;

В график учебного процесса могут вноситься изменения, в связи с учебно-производственной необходимостью.

5.3. Рабочие программы предметов, дисциплин, МДК, профессиональных модулей учебного плана ОПОП

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей разработаны на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Раскрывается возможность использования программы в дополнительном профессиональном образовании с указанием направленности программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки.

5.4. Организация практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется в «Зеленогорском техникуме промышленных технологий и сервиса» путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях ОУ и (или) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ПОО и организациями-партнерами.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются рассредоточено в несколько периодов (блоками).

Наименование профессионального модуля	Вид практики	семестр	Количество часов (недель)
ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	учебная	1	72 (2 нед.)
	производственная	1	144 (4 нед.)
ПМ.02 Ведение наладки, юс-	учебная	2	72 (2 нед.)

тировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	производственная	2	108 (3 нед.)
ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	учебная	2	72 (2 нед.)
	производственная	2	144 (4 нед.)

По учебной и производственной практикам определена форма проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом ОПОП.

5.5. Система оценка результатов освоения ОПОП.

Оценочные материалы для ОПОП СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, включает в себя методические материалы, формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, профессиональному модулю, практике, государственной итоговой аттестации.

Форма оценочных материалов определяется образовательной организацией самостоятельно, на основании локального акта.

5.5.1. Формами текущего контроля по дисциплине/МДК:

- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- оценка качества выполнения самостоятельной работы обучающихся (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнение исследовательских, проектных и творческих работ;
- тестирование по отдельным темам и разделам дисциплин/МДК;
- устный или письменный опрос на занятии;
- проведение круглого стола, деловой игры и др.

5.5.2. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- дифференцированный зачет (зачет), (в том числе комплексный);
- экзамен (экзамен по модулю), (в том числе комплексный);
- квалификационный экзамен;
- демонстрационный экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной и производственной практикам осуществляется в рамках учебной и производственной практик.

5.5.3. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации рабочего, служащего слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

5.6. Рабочая программа воспитания.

5.6.1. Рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО.

Рабочая программа воспитания включает в себя:

- Паспорт рабочей программы воспитания;
- Оценка освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов;
- Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы;

5.6.2. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен с учетом отраслевых профессионально значимых событий и праздников.

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ОПОП.

6.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Специальные помещения представляют 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 международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Технической графики;
Материаловедения;

Электротехники и электроники

Лаборатории:

Допусков и технических измерений;

Монтажа, наладки и технического обслуживания КИП и автоматики

Мастерские:

Слесарная и слесарно-сборочная;

Электромонтажных работ и монтажа средств автоматизации-радиомонтажная

Залы:

- Спортивный зал;
- Тренажерный зал
- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик 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 ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.3.2. Характеристика библиотечного фонда образовательной организации

Библиотечный фонд 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), с учетом наличия электронной информационно-образовательной среды и учебно-методической документацией.

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программно-	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
-------	---	--	------------

	го обеспечения, в том числе отечественного производства		
Программное обеспечение общего назначения			
1	Пакеты приложений Libre Office для работы с текстовыми документами, таблицами, базами данных и графическими изображениями	СГ.01 «История России» СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» СГ.04 «Физическая культура»	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
2	Интернет-браузеры GoogleChrome и MozillaFirefox	СГ.05 «Основы финансовой грамотности» СГ.06 «Основы бережливого производства» ОП.01 «Техническая графика» ОП.02 «Материаловедение» ОП.03 «Допуски, посадки и технические измерения» ОП.04 «Основы электротехники и электроники» ОП.05 «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» ОП.06 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» ОП.07 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ПМ.01 «Выполнение монтажа 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» ПМ.03 «Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики»	
Программное обеспечение профессионального назначения			
3	Программный комплекс для разработки электрических схем и печатных плат Компас 3 DLT	ОП.04 «Основы электротехники и электроники» ПМ.01 «Выполнение монтажа 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» ПМ.03 «Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики»	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории

4	Программное обеспечение ONI PRL Studio	ОП.04 «Основы электротехники и электроники» ПМ.02 «Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики» ПМ.03 «Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики»	
---	--	---	--

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекаются работодатели и их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.