

Департамент образования и науки Брянской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Брянский техникум энергомашиностроения и
радиоэлектроники имени Героя Советского Союза М.А. Афанасьева»

ОДОБРЕНО
На заседании педагогического совета
Протокол № 8
от « 20 » октября 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ГАПОУ «Брянский техни-
кум энергомашиностроения и радиоэлектрони-
ки имени Героя Советского Союза
М.А. Афанасьева»



И.В. Высоцкая

« 20 » октября 2025г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия: 15.01.37 Слесарь – наладчик контрольно-измерительных приборов и
автоматики

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Слесарь – наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Организация разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Брянский
техникум энергомашиностроения и радиоэлектроники имени Героя Советского Союза
М.А. Афанасьева»

Брянск 2025

Содержание

- Раздел 1. Общие положения
- Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
- Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
 - 4.1. Общие компетенции
 - 4.2. Профессиональные компетенции
- Раздел 5. Структура образовательной программы
 - 5.1. Учебный план
 - 5.2. Календарный учебный график
 - 5.4. Рабочая программа воспитания
- Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
 - 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
 - 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
 - 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся
 - 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся
 - 6.5. Требования кадровым условиям реализации образовательной программы
 - 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
- Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.
- Приложение 1. Матрица компетенции выпускника
- Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 4. Рабочая программа воспитания
- Приложение 5. Содержание ГИА
- Приложение 6. Учебный план
- Приложение 7. Календарный график

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по профессии 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 разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы.

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики (Приказ Минпросвещения России 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 № 762);

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

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

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

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 685н «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.10.2020 г. № 739н «Об утверждении профессионального стандарта 40.158 «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 г. № 682н «Об утверждении профессионального стандарта 16.108 «Электромонтажник».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Выпускник образовательной программы по квалификации слесарь наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики осваивает общие виды деятельности:

Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики;

Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики;

Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования по квалификации:

Слесарь наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики – 2952 академических часа, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

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 ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 685н	ОТФ D Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности, 4	D/01.4 Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов особой сложности D/02.4 Слесарная обработка деталей особой сложности контрольно-измерительных приборов D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<p>Виды деятельности</p> <p>ВД.1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>
<p>ВД.2 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>
<p>ВД.3 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции		Знания, умения
Код ОК	Формулировка компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>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)</p> <p>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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 03	Планировать и	<p>Умения: Планировать и</p>

<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</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, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
<p>ОК 04</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<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</p> <p>психологические особенности личности</p>
<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
<p>ОК 06</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение</p>	<p>Умения:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей профессии</p>

	<p>основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной</p>	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</p>

документацией на государственном и иностранном языках	<p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
---	---

4.2. Профессиональные компетенции
4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматизации	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.	<p>Навыки:</p> <p>подготовки к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа.</p> <p>пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматизации различных степеней сложности.</p> <p>Знания:</p> <p>инструменты и приспособления для различных видов монтажа.</p> <p>конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимую для выполнения работ.</p> <p>характеристики и области применения электрических кабелей.</p> <p>элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка.</p>

	<p>коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия.</p> <p>состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования.</p>	<p>коммутационные приборы, их классификация, 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>определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p> <p>Умения:</p> <p>читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы.</p> <p>составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники.</p> <p>рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.</p>	<p>Знания:</p> <p>электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов.</p> <p>особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи.</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>последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.</p> <p>правила оформления слаточной технической документации.</p> <p>принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.</p> <p>характеристика и назначение основных электромонтажных операций.</p> <p>назначение и области применения пайки, лужения.</p> <p>виды соединения проводов.</p> <p>технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов.</p> <p>классификация электрических проводов, их назначение.</p>
<p>ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку</p>	<p>Навыки:</p> <p>Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем</p>	<p>Знания:</p> <p>электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов.</p> <p>особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи.</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>последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.</p> <p>правила оформления слаточной технической документации.</p> <p>принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.</p> <p>характеристика и назначение основных электромонтажных операций.</p> <p>назначение и области применения пайки, лужения.</p> <p>виды соединения проводов.</p> <p>технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов.</p> <p>классификация электрических проводов, их назначение.</p>

<p>контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.</p>	<p>автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ</p> <p>Умения:</p> <p>производить расшивку проводов и жгутование, производить лужение, пайку проводов; сваривать провода, производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электро радиоэлементов.</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, стоек.</p> <p>оценивать качество результатов собственной деятельности.</p> <p>оформлять слаточную документацию.</p> <p>Знания:</p> <p>технология сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности, конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.</p> <p>трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним.</p> <p>общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.</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>Навыки:</p> <p>Выполнение слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтажа и устранения неисправностей электрических схем систем автоматики.</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять основные виды слесарной обработки. Уметь восстанавливать и заменять поврежденные детали узлов контрольно-измерительных приборов. Осуществлять монтаж электрических систем автоматики. Устранять неисправности.</p>

	<p>Знания: виды и технологию слесарной обработки. правила охраны труда и техники безопасности. приемы восстановления поврежденных деталей, виды неисправностей электрических схем и систем автоматизации и пути их устранения.</p> <p>Навыки: Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p> <p>Умения: Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p> <p>Знания: правила чтения электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации, условные обозначения.</p>
<p>ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p>	<p>Знания: виды и технологию слесарной обработки. правила охраны труда и техники безопасности. приемы восстановления поврежденных деталей, виды неисправностей электрических схем и систем автоматизации и пути их устранения.</p> <p>Навыки: Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p> <p>Умения: Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p> <p>Знания: правила чтения электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации, условные обозначения.</p>
<p>Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматизации</p>	<p>ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пуска/наладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.</p> <p>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 физических механических параметров). классификация и состав оборудования станков с программным управлением.</p>

<p>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, подающих 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.</p>	
<p>Навыки: определения необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматки в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ, составления графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.</p> <p>Умения: использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ.</p>	<p>ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматки.</p>

<p>Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматизации</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p>	<p>проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматизации, 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 автоматизации. оформлять сдаточную документацию.</p> <p>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.</p> <p>Навыки: выбора необходимых приборов и инструментов. определения пригодности приборов и инструментов к использованию. проведения необходимой подготовки приборов к работе.</p> <p>Умения: подбирать необходимые приборы и инструменты. оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. готовить приборы к работе.</p> <p>Знания: основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. классификацию и основные характеристики измерительных</p>
--	--	---

	<p>инструментов и приборов.</p> <p>принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов.</p> <p>методы подготовки инструментов и приборов к работе.</p>
<p>ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p>Навыки:</p> <p>определения необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>составления графика ППР и последовательности работ по техническому обслуживанию</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования.</p> <p>разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматики.</p> <p>эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики.</p> <p>выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики.</p> <p>Знания:</p> <p>правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности.</p> <p>правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации. технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p>и систем автоматики.</p> <p>технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и поверку контрольно-</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения проверки контрольно-измерительных приборов и систем</p>

<p>измерительных приборов и систем автоматизации.</p>	<p>автоматики. выполнения поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации. определения качества выполненных работ по обслуживанию, выполнения проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p> <p>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.</p> <p>Знания: основные метрологические термины и определения. погрешности измерений. основные сведения об измерениях методах и средствах их назначения и виды измерений, метрологического контроля. понятия о поверочных схемах. принципы поверки технических средств измерений по образцам 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.</p>
<p>ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p>	<p>Навыки: Осуществление поиска и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p> <p>Умения: Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов</p>

	и систем автоматизации.
	<p>Знания: Виды неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации. Пути их устранения.</p> <p>Навыки: Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.</p> <p>Умения: Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов в систем автоматизации.</p> <p>Знания: Конструктивные элементы простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации. Правила чтения данных схем. Правила разработки схем.</p>
ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации.	<p>Навыки: Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Умения: Программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Знания: Правила программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов. Правила чтения программ.</p>
ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.	

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

План учебного процесса определяет следующие характеристики ППКРС по профессии:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим);
- формы государственной итоговой аттестации (обязательные и предусмотренные образовательным учреждением), их распределение по семестрам, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

План учебного процесса программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.37 Слесарь наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики согласно ФГОС СПО включает распределение учебной нагрузки следующим образом:

- Общеобразовательный цикл – включает базовые и профильные учебные дисциплины;
 - социально- гуманитарный цикл – включает социально-гуманитарные дисциплины;
 - общепрофессиональный цикл – включает общепрофессиональные дисциплины;
 - профессиональный цикл – включает профессиональные модули (один или несколько междисциплинарных курсов, учебная и производственная практика).
- Учебный план приведен в Приложении 6.

5.2. Календарный график

Календарный график приведен в Приложении 7.

5.3. Рабочая программа воспитания

Целью рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретению опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих на практике.

Задачи:

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 4.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной Программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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 стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Русского языка и литературы
Истории, Обществознания
Иностранного языка
Химии, Биологии
Математики
Физики
ОБЖ, БЖ
Технической графики
Слесарные и слесарно-сборочные работы

Лаборатории:

Материаловедения Информационные технологии

Мастерские:

Слесарная
Токарная
Фрезерная
Спортивный комплекс
Спортивный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 8.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

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

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной

деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины(модуля)	Количество
1	Alter Office 2007	ОП.01 Техническая графика; ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики; ПМ.02 Ведение паладки, 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	20
2	КОМПАС – V19, V22		

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется в мастерских образовательной организации и на рабочем месте предприятия работодателя при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

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

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

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с

учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

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

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

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

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.