ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Начальник отдела автоматизированных систем управления технологическим процессом  АО «Транснефть-Сибирь»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Куликов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор «ТНПК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.А. Парамонов  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. |
|  |  | РАССМОТРЕНО  на заседании  Педагогического Совета  Протокол №\_\_\_\_  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г |

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

Квалификация выпускника: Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

2024 г.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования Частного профессионального образовательного учреждения «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж» (далее – «ТНПК») составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержденного приказом Министерства просвещения России от 30.11.2023 № 903 (зарегистрировано в Минюсте России 25 декабря 2023 г. № 76635).

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:

Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИКИ:

1. Апаев Антон Викторович – заведующий отделением СПО «ТНПК», преподаватель
2. Карнаухов Евгений Владимирович – мастер производственного обучения «ТНПК»
3. Барашкина Раиса Валентиновна – преподаватель «ТНПК»
4. Лощинин Андрей Анатольевич – преподаватель «ТНПК»
5. Пономарева Анна Викторовна – преподаватель «ТНПК»
6. Попов Максим Петрович – преподаватель «ТНПК»
7. Горбачев Дмитрий Владимирович – преподаватель «ТНПК»

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Общие положения 4](#_Toc175579999)

[1.1 Нормативно-правовые основы разработки примерной образовательной программы 4](#_Toc175580000)

[1.2 Перечень сокращений, используемый в тексте ПОП 5](#_Toc175580001)

[1.3 Нормативный срок освоения программы 6](#_Toc175580002)

[2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ПОП 6](#_Toc175580003)

[2.1 Область и объекты профессиональной деятельности 6](#_Toc175580004)

[2.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника: 6](#_Toc175580005)

[2.3 Специальные требования 17](#_Toc175580006)

[3 Общая характеристика образовательной программы. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса 18](#_Toc175580007)

[3.1 Общая характеристика образовательной программы 18](#_Toc175580008)

[3.2 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса. Структура ПОП: 22](#_Toc175580009)

[4 Материально-техническое обеспечение реализации ПОП 23](#_Toc175580010)

[4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 23](#_Toc175580011)

[4.2 Информационное обеспечение обучения 24](#_Toc175580012)

[4.3 Общие требования к организации образовательного процесса 25](#_Toc175580013)

[5 Кадровое обеспечение образовательного процесса 26](#_Toc175580014)

[6 Оценка результатов освоения ППКРС 26](#_Toc175580015)

[6.1 Организация текущей и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации 26](#_Toc175580016)

[6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников 27](#_Toc175580017)

# Общие положения

## Нормативно-правовые основы разработки примерной образовательной программы

Примерной образовательной программа (далее – ПОП) – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».

Нормативно-правовую основу разработки ПОП составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения от 30.11.2023 г. № 903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» (зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 г. № 76635).
3. Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 13.05.2021 г. № 63394, ред. от 09.08.2022).
4. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 г. № 70167, ред. от 20.12.2022).
5. Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 06.11.2020 г. №60770, ред. от 12.04.2024).
6. Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 года № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 г. № 68887, ред. от 27.04.2024).
7. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 г. № 66211, ред. от 24.04.2024).
8. Приказ Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 года «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 г. № 59778, ред. от 18.11.2020).
9. Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 30.09.2020 года № 685н «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (регистрационный № 275, ред. от 18.11.2020).
10. Приказ Минтруда России от 22.10.2020 года № 739н «Об утверждении профессионального стандарта 40.158 «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» (регистрационный № 961);10. Рекомендации по организации промежуточной аттестации студентов в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (Приложение к письму Минобразования России от 05.04.99 № 16-52-59 ин/16-13).

Классификаторы социально-экономической информации

1. Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС), выпуск 36, часть №1;
2. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР, ОК 016– 94).
3. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998г.№37 (в ред. Постановлений Минтруда РФ от 15.05.2013 г.).
4. Общероссийский классификатор занятий (ОКЗ, ОК 010-93).

## **Перечень сокращений, используемый в тексте ПОП**

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГЦ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

«ТНПК» – Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж».

## **Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», при очной форме получения образования на базе среднего общего образования – 10 месяцев.

# Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ПОП

## Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: материалы и комплектующие изделия:

* системы и схемы автоматического управления;
* техническая документация;
* технологические процессы обслуживания, ремонта, монтажа систем автоматического управления;
* метрологическое обеспечение технологического контроля.

## Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в результате освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Наименование компетенции** | **Результаты освоения образовательной программы** |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умеет:**   * 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; * владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; * реализовывать составленный план; * оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).   **Знает:**   * 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; структура 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 | **Умеет:**   * 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.   **Знает:**   * номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; * приемы структурирования информации. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умеет:**   * определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; * применять современную научную профессиональную терминологию; * определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; * выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; * презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; * рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; * определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; * презентовать бизнес-идею; * определять источники финансирования.   Знает:   * содержание актуальной нормативно-правовой документации; * современную научную и профессиональную терминологию; * возможные траектории профессионального развития и самообразования; * основы предпринимательской деятельности; * основы финансовой грамотности; * правила разработки бизнес-планов; * порядок выстраивания презентации; * кредитные банковские продукты. |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умеет:**   * организовывать работу коллектива и команды; * взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.   **Знает:**   * психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; * основы проектной деятельности. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умеет:**   * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; * проявляет толерантность в рабочем коллективе.   Знает:   * особенности социального и культурного контекста; * правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты  антикоррупционного поведения | **Умеет:**   * демонстрировать гражданско-патриотическую позицию; * описывать значимость своей профессии; * применять стандарты антикоррупционного поведения.   Знает:   * 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 | **Умеет:**   * 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.   **Знает:**   * 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 | **Умеет:**   * 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.   **Знает:**   * роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; * основы здорового образа жизни; * условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; * средства профилактики перенапряжения. |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умеет:**   * 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.   **Знает:**   * 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 |

Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в результате освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности (ПК):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Результаты освоения образовательной программы** |
| ВД01.  Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики | ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений | **Владеет навыками**: подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для проведения различных видов монтажа.  **Умеет:**   * выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа; * пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики.   **Знает:**   * -инструменты и приспособления для различных видов монтажа; * конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ; * характеристики и области применения электрических кабелей; * элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики, назначение и маркировку; * коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия; * состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования |
| ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно- измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики | **Владеет навыками:** определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.  **Умеет:**   * читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; * составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники.   **Знает:**   * электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов; * особенности схем промышленной автоматики; * функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров; * основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники; * способы макетирования схем; * принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков; * характеристику и назначение основных электромонтажных операций; * классификацию электрических проводок, их назначение; виды соединения проводов; * назначение и области применения пайки, лужения; технологию процесса установки крепления и пайки элементов. |
| 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 | **Владеет навыками:** проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики.  **Умеет:**   * производить расшивку проводов и жгутование; * производить лужение, пайку проводов; сваривать провода; * производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж элементов, блоков контрольно- измерительных приборов; * прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; * производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; * производить монтаж щитов, пультов, штативов; * оценивать качество результатов выполненной работы; * оформлять сдаточную документацию.   **Знает:**   * виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для монтажа и демонтажа, сборки и разборки контрольно- измерительных приборов; * технологии монтажа и демонтажа, сборки и разборки блоков различных приборов и систем автоматизации; * 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 | Владеет навыками: выполнение слесарной обработки, восстановление и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.  **Умеет:**   * читать чертежи узлов и деталей; * выбирать слесарно-монтажные инструменты и 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 квалитета; * выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развертывание отверстий, лужение и пайку; * проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации.   **Знает:**   * 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; * технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки. |
|  | ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики | Владеет навыками: чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.  **Умеет:**   * читать электрические схемы подключения контрольно- измерительных приборов и систем автоматики.   **Знает:**   * электрические схемы подключения контрольно- измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения; * функциональные и структурные схемы контрольно- измерительных приборов и систем автоматики. |
| ВД 02. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики | ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам  пусконаладочных работ контрольно- измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций  изготовителя и нормативно- технических документов | Владеет навыками: определение пригодности приборов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе.  Умеет:   * выбрать необходимые приборы и инструменты для выполнения работ;   читать схемы структур управления автоматическими линиями;   * передавать схемы промышленной автоматики в эксплуатацию; * передавать в эксплуатацию автоматизированные системы.   Знает:   * производственно-технологическую и нормативную, документацию, необходимую для выполнения пусконаладочных работ; * электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров); * 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 аппаратуры; 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. |
| ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно- измерительных приборов и систем автоматики | Владеет навыками: определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики и выполнение пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.  **Умеет:**   * 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.   **Знает:**   * 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 испытание и сдачу отдельных приборов, механизмов и аппаратов; * последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации; * требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ; нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ |
| ВД 03. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики | ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно- измерительных приборов и систем автоматики | Владеет навыками: определение пригодности приборов и инструментов к использованию; проведение необходимой подготовки приборов к работе.  **Умеет:**   * выбирать необходимые приборы и инструменты для работы; * оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию; готовить приборы к работе.   **Знает:**   * 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. |
|  | ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики | Владеет навыками: определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.  **Умеет:**   * выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования; * эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики; * выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; * составлять графики ПНР и последовательность работ по техническому обслуживанию; * проводить ремонт и регулировку приборов и аппаратов.   **Знает:**   * устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов и аппаратов; * технические условия эксплуатации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики; * технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; * периодичность и порядок технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; * правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности; правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации |
|  | ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно- измерительных приборов и систем автоматики | Владеет навыками: проведение поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.  **Умеет:**   * контролировать линейные размеры деталей и узлов; * проводить проверку работоспособности узлов, блоков контрольно-измерительных приборов 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.   **Знает:**   * основные метрологические термины и определения, определение погрешности измерений; * основные сведения об измерениях, виды измерений методы и средства; * назначение метрологического контроля; * понятие о поверочных схемах, принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам, порядок работы с поверочной аппаратурой; * 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 и систем автоматики | Владеет навыками: поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.  **Умеет:**   * проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; * принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; * выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно- измерительных приборов и систем автоматики; * заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; * разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.   **Знает:**   * типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; * технологию организации комплекса работ по поиску неисправностей; * технологию диагностики различных контрольно- измерительных приборов и систем автоматики; * устройство диагностической аппаратуры; * порядок заполнения актов дефектации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики |
|  | ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно- измерительных приборов и систем автоматики | Владеет навыками: разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.  Умеет:   * составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; * рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.   **Знает:**   * общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов; * элементы и устройства программного управления контрольно-измерительными приборами и системами автоматики; * способы составления и макетирование схем для регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики |
|  | ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию  контрольно-измерительных приборов | Владеет навыками: программирование и параметризация  контрольно-измерительных приборов.  **Умеет:**   * использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы; * выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы.   **Знает:**   * конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы; * прикладные компьютерные программы для программирования параметров контрольно- измерительных приборов: наименования, возможности и порядок работы в них; * параметрические характеристики контрольно- измерительных приборов; * процедуры программирования различных параметров контрольно-измерительных приборов; * способы настройки контрольно-измерительных приборов |

## Специальные требования

2.3.1. Наименование присваиваемой квалификации: Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

2.3.2 Требования к квалификации осваиваемых профессий рабочих в соответствии с указанными в п. 1.1 Пояснительной записки ПОП 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

2.3.2.1 Требования к квалификации «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», 3,4 уровни квалификации.

Обобщенные трудовые функции.

Обеспечение работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м3/ч., от 1000 до 3000 м3/ч., свыше 3000 м3/ч.

Трудовые функции:

* 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.

Основные результаты обучения изложены в рабочих программах дисциплин, профессиональных модулях.

2.3.2.2 Требования к квалификации «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», 4 уровень квалификации.

Обобщенные трудовые функции:

Обеспечение работы приборов и автоматики НППС.

Трудовые функции:

* 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.

Основные результаты обучения изложены в рабочих программах дисциплин, профессиональных модулях.

# Общая характеристика образовательной программы. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

## Общая характеристика образовательной программы

* + 1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

При разработке ПОП «ТНПК» устанавливает направленность, которая соответствует профессии в целом: Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Получение образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по профессии: 1476 академических часов. Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по профессии: 10 месяцев.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы по освоению ПОП.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Общая продолжительность каникул составляет не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

1. В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не более 80 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 20 процентов 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, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

1. При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее – учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

1. Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности».
2. Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «Техническая графика», «Материаловедение», «Допуски, посадки и технические измерения», «Основы электротехники и электроники», «Технология выполнения слесарных и сборочных работ».
3. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО. В состав профессиональных модулей входят междисциплинарные курсы, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц.
4. Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды – учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями, производственная практика реализуются концентрированно.

При освоении обучающимися профессиональных модулей учебная практика проводится в мастерских «ТНПК», производственная практика – на базовых предприятиях организаций системы «Транснефть».

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены образовательным учреждением по каждому виду практики. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

1. В «ТНПК» устанавливаются такие виды учебных занятий, как урок, лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная практика (производственное обучение) и производственная практика, а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Учебные занятия проводятся спаренными академическими часами. Количество и последовательность занятий определяется расписанием учебных занятий.

1. ПОП обеспечена учебно- методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.
2. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.
3. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего «слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики».
4. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими ПОП осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (Приложение 3).

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).

1. При формировании ПОП «ТНПК»:

* имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;
* обязан ежегодно обновлять ПОП с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;
* обязан в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
* обязан обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;
* обязан обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
* обязан формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
* должен предусматривать при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

1. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

* при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачёт соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных организациях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;
* в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении ПОП программы в части развития общих компетенций, обучающиеся участвуют в развитии самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
* обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ПОП;
* обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

## Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса. Структура ПОП:

* Учебный план (Приложение 1);
* Вариативная часть (Приложение 2);
* Программа воспитания (Приложение 3)
* Программа дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ.01 История России (Приложение 4);
* Программа дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (Приложение 5);
* Программа дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности (Приложение 6);
* Программа дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ.05 Основы финансовой грамотности (Приложение 7)
* Программа дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ.04 Физическая культура (Приложение 8);
* Программа дисциплины социально-гуманитарного цикла СГЦ.06 Основы бережливого производства (Приложение 9);
* Программа дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.01 Техническая графика (Приложение 10);
* Программа дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.02 Материаловедение (Приложение 11);
* Программа дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.03 Допуски, посадки и технические измерения (Приложение 12);
* Программа дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.04 Основы электротехники и микроэлектроники (Приложение 13);
* Программа дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ (Приложение 14);
* Программа дисциплины общепрофессионального цикла ОПЦ.06 Охрана труда (Приложение 15);
* Программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических систем автоматики (Приложение 16);
* Программа профессионального модуля ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики (Приложение 17);
* Программа профессионального модуля ПМ. 03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики (Приложение 18);
* Программа учебной практики (Приложение 19);
* Программа производственной практики (Приложение 20);
* Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 21).

# Материально-техническое обеспечение реализации ПОП

## Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

«ТНПК», реализующее ПОП по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом «ТНПК». Материально - техническая база соответствует действующим санитарными противопожарным нормам.

Реализация ПОП обеспечивает:

* выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
* освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в «ТНПК» или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности;
* образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.**

**Кабинеты:**

* дисциплин социально-гуманитарного цикла;
* технического черчения;
* охраны труда;
* электротехники;
* материаловедения и технологии общеслесарных работ;
* технической механики;
* безопасности жизнедеятельности.

**Лаборатории:**

* электротехники и электроники;
* технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики;
* автоматизации производства.

**Мастерские:**

* слесарные;
* электрорадиомонтажные;
* механообрабатывающие.

**Спортивный комплекс:**

* спортивный зал;
* открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
* стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

* библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
* актовый зал.

## Информационное обеспечение обучения

ПОП обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Самостоятельная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ПОП обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Вовремя самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно- методическим печатными (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и(или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

## Общие требования к организации образовательного процесса

ПОП обеспечена учебно- методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Самостоятельная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ПОП обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Обучающиеся имеют доступ к электронной библиотеке «КНОРУС» с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке;

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

# Кадровое обеспечение образовательного процесса

Образовательный процесс по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики обеспечивают 8 преподавателей и 1 мастер производственного обучения, из них с высшим профессиональным образованием – 8 человек (100%), c высшей квалификационной категорией-1 человек (11,1%), с первой квалификационной категорией – 1 человек (11,1%), без квалификационной категории – 7 человек (71,4 %). Процент штатных педагогических работников составляет 88,9%.

Преподаватели, мастера производственного обучения имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели и мастера производственного обучения своевременно проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Для этого используются следующие формы работы: курсы повышения квалификации, индивидуальные формы повышения квалификации: стажировки, семинары, совещания, обучение в аспирантуре.

Базовое образование преподавателей и мастеров производственного обучения соответствует профилю преподаваемой дисциплины.

# Оценка результатов освоения ППКРС

В соответствии с требованиями ФГОС СПО оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППКРС СПО осуществляется в соответствии с Рекомендациями по организации промежуточной аттестации студентов в образовательных учреждениях среднего профессионального образования. (Приложение к письму Минобразования России от 05.04.99 № 16-52-59 ин/16-13).

## **Организация текущей и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводятся по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется по двум основным направлениям: оценка уровня освоения дисциплины и оценка компетенций обучающихся. Предметом оценивания являются знания, умения, компетенции обучающихся.

Текущий контроль по учебным дисциплинам и профессиональным модулям проводится в соответствии с учебным планом. Текущий контроль осуществляется в виде экспертной оценки результатов практических (семинарских) и лабораторных занятий, самостоятельной работы, тестовых заданий, устных опросов.

Промежуточная аттестация является заключительным этапом контроля результатов обучения по дисциплине и освоения разделов профессионального модуля. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в виде экзаменов, дифференцированных зачетов, зачетов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; тематику проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций. Фонд оценочных средств являются обязательной частью УМК по каждой дисциплине и профессиональному модулю.

Основные показатели сформированности компетенций, а также формы и методы их контроля и оценки представлены в рабочих программах и контрольно-оценочных средствах по учебным дисциплинам, профессиональным модулям.

## Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППКРС в полном объеме. (Приложение 21).

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника ФГОС СПО по профессии 15.01.37 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» в части государственных требований к уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям работодателей.

Государственная итоговая аттестация выпускников выполняется в форме демонстрационного экзамена базового уровня.